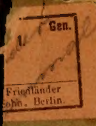



THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON 1846


THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON 1846



HISTOIRE NATURELLE
DU JURA
ET DES DÉPARTEMENTS VOISINS,

[OUVR]AGE COURONNÉ PAR TROIS MÉDAILLES D'OR ET UNE MÉDAILLE DE VERMEIL.

TOME III.

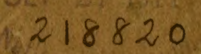
ZOOLOGIE VIVANTE,

PAR
LE FRÈRE OGÉRIEN,
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE CHRÉTIENNE DE LONS-LE-SAUNIER,
Membre de plusieurs Académies et Sociétés savantes.

Volume illustré de 210 Gravures intercalées dans le texte.



PARIS,
VICTOR MASSON ET FILS, PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.
LONS-LE-SAUNIER,
[GAU]BERT, IMPRIMEUR-LIBRAIRE. GAUTHIER FRÈRES, IMP.-LIBRAIRES.
1863.





HISTOIRE NATURELLE

DU JURA

ET DES DÉPARTEMENTS VOISINS.

LONS-LE-SAUNIER, IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE A. ROBERT, RUE SAINT-DÉSIRÉ, 2 .

HISTOIRE NATURELLE
DU JURA
ET DES DÉPARTEMENTS VOISINS,

OUVRAGE COURONNÉ PAR TROIS MÉDAILLES D'OR ET UNE MÉDAILLE DE VERMEIL.

TOME III.

ZOOLOGIE VIVANTE,

PAR

LE FRÈRE OGÉRIEN,

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE CHRÉTIENNE DE LONS-LE-SAUNIER,
Membre de plusieurs Académies et Sociétés savantes.



PARIS,
VICTOR MASSON ET FILS, PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE.
LONS-LE-SAUNIER,
A. ROBERT, IMPRIMEUR-LIBRAIRE. GAUTHIER FRÈRES, IMP.-LIBRAIRES.
1863.

A Monsieur Auguste Ruty, Président, et à Messieurs les Membres du Comice agricole de Lons-le-Saunier.

Messieurs,

Aujourd'hui, après huit années d'un travail assidu, je puis livrer à l'impression l'Histoire naturelle du Jura appliquée à l'industrie, à l'économie domestique et surtout à l'agriculture.

Ce modeste labeur, né sous l'inspiration et le patronage de la Société d'Emulation du Jura, a été continué et se termine avec votre bienveillant concours.

C'est dans le sein de votre institution agricole, c'est dans mes relations si agréables avec un grand nombre de ses membres, que j'ai pu compléter les renseignements dont mes longues pérégrinations à travers nos belles campagnes m'avaient fourni les premiers éléments.

En vous dédiant, Messieurs, la partie zoologique de ce travail, je suis heureux d'accomplir tout à la fois un acte de justice et de reconnaissance.

Daignez agréer, Monsieur le Président et Messieurs, cette dédicace et l'hommage de ma respectueuse reconnaissance.

Lons-le-Saunier, le 24 mars 1862.

Fre OGÉRIEN.

AVANT-PROPOS.

COUP D'ŒIL SUR LA ZOOLOGIE DU JURA.

La Zoologie est l'histoire naturelle des animaux vivants.

Les animaux sont des êtres qui se nourrissent, se reproduisent, sentent et se meuvent.

On appelle faune la description des animaux qui vivent dans une même contrée.

Parmi les départements qui entourent le Jura, ceux du Doubs et de l'Ain, par leur position sur une même chaîne de montagnes, ont à peu près la même faune ; la Côte-d'Or, la Haute-Saône et Saône-et-Loire sont moins riches en mollusques, en reptiles et particulièrement en oiseaux.

Dans le Jura, les mammifères sauvages à fourrure et à gibier diminuent chaque année en espèce et en individus, par la chasse active qu'on leur fait.

Les populations nocturnes des petits insectivores, musaraignes et crocidures, semblent au contraire se développer tous les jours et envahir les surfaces qui en étaient autrefois privées.

Les rongeurs, mulots, rats, etc., suivent la même progression, et

bientôt de la cave au grenier, surtout dans les villes, toutes les habitations se verront infectées de ces myriades d'hôtes incommodes, qui dévorent tout et savent se soustraire par la ruse, l'agilité et la petitesse de leur corps, aux divers agents qu'on emploie à leur destruction.

Les ruminants sauvages ne sont représentés que par quelques rares individus, qui échappent difficilement au plomb de nos impitoyables chasseurs. Les ruminants domestiques, au contraire, augmentent prodigieusement en nombre depuis quelques années; le lait, le fromage, la viande et le travail qu'il nous fournissent expliquent cette progression.

Par opposition, les pachydermes solipèdes domestiques diminuent de plus en plus : on leur préfère avec raison le bœuf et la vache.

Quant aux oiseaux, le grand nombre d'espèces et d'individus sédentaires, de passage régulier, ou erratiques, qui sillonnent le Jura surtout au printemps et à l'automne, semble être considérablement diminué.

La tribu des rapaces diurnes voit disparaître chaque jour ses grands représentants, à la satisfaction générale des propriétaires de basse-cour.

Cependant les tribus des granivores et des insectivores pullulent réellement, depuis huit ou dix ans, sur nos terres cultivées.

Les gallinacés sauvages ont diminué notablement depuis quinze ans, par les soins que prennent les chasseurs d'en fournir nos marchés et nos tables.

Les gallinacés domestiques sont devenus le complément indispensable de toute ferme bien tenue; ils forment même une branche importante dans l'économie domestique du bas Jura, où, depuis quelques années, on s'est occupé assez heureusement de leur amélioration.

Les palmipèdes, migrateurs par excellence, arrivent souvent en colonnes nombreuses sur nos eaux, qu'ils animent par leurs évolutions bizarres et qu'ils laissent ensuite solitaires, non sans avoir fourni leur tribut à notre alimentation.

Ils sont surtout abondants en Bresse et sur les lacs solitaires des hautes régions, au double passage de printemps et d'automne.

Parmi les échassiers, un grand nombre d'espèces ne font que passer sur le département; leurs migrations semblent avoir diminué d'importance depuis quelques années.

Quant aux reptiles, ils sont relégués par les défrichements aux rocailles du premier plateau, qu'ils hantent particulièrement. Cependant, la vipère se multiplie étonnamment depuis quelques années dans la forêt de Chaux.

Les batraciens, qui pullulent en tout temps dans les eaux stagnantes de la Bresse, servent à la nourriture des oiseaux aquatiques, et les cuisses de grenouilles à l'alimentation de l'homme.

Les poissons ont augmenté en espèces et en individus depuis la jonction du Rhône et du Rhin par le canal du Doubs; leur valeur commerciale a diminué pendant quelques années; mais la cherté actuelle de l'alimentation animale leur donne un prix qu'ils n'avaient jamais atteint. La suppression progressive des étangs de la Bresse jurassienne ne tardera pas à leur faire acquérir un prix qui les rendra inaccessibles aux classes laborieuses.

La pisciculture, riche d'avenir dans notre Jura, pourra multiplier presque indéfiniment les espèces que nous possédons, et nous doter d'espèces nouvelles que comporte la topographie de nos cours d'eau.

Les articulés (insectes, arachnides, etc.) sont très-nombreux en espèces et en variétés dans nos diverses régions; certaines espèces nui-

sibles causent des ravages qui compromettent ou anéantissent souvent toute une sorte de récolte.

Les mollusques couvrent réellement le sol de notre Jura, tant ils sont nombreux. L'épaisseur et la taille de leur test, souvent nuancé des couleurs les plus vives et les plus variées, annoncent leur bien-être sous toutes ses faces.

PUBLICATIONS SUR LA ZOOLOGIE DU JURA.

Les imprimés sur la Zoologie pure du Jura forment à peine en totalité 30 à 40 pages ; en voici la nomenclature, avec la liste d'autres travaux contenant d'utiles renseignements zoologiques :

M. Guyétant, docteur-médecin, chevalier de la Légion d'honneur, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Considérations sur quelques mammifères du Jura (Annuaire de 1810); 2° Liste des oiseaux qui nichent dans le Jura et l'habitent toute l'année (Ann. de 1810) ; 3° Liste des serpents, poissons, insectes, vers (Id., id., 18 pages).

M. Munier, docteur-médecin à Foncine-le-Haut, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Notes sur la Zoologie du Jura (Annuaire de 1845); 2° Manuel des fromageries, fort vol. in-8°, 1858.

M. Pyot, docteur-médecin, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Statistique générale du Jura, 1 vol. in-8°, 1838 ; 2° Statistique du canton de Clairvaux, brochure in-8°, 1835.

COLLECTIONS ZOOLOGIQUES FORMÉES DANS LE JURA.

MAMMIFÈRES.

Le département renferme un bon nombre d'espèces de mammifères, surtout de petits carnassiers et rongeurs dont la collection serait très-intéressante au point de vue agricole et économique ; cependant il n'existe pas de collection spéciale en ce genre dans le département. Le Musée du chef-lieu renferme seulement quelques individus indigènes monstrueusement empaillés. Les collections particulières possèdent presque

toutes quelques carnassiers : putois, fouines, renards, etc. Cette lacune, regrettable sous plus d'un rapport, peut s'expliquer par la difficulté de préparer les échantillons, et par l'espace qu'exigent un certain nombre d'entre eux.

OISEAUX.

Le grand nombre d'espèces d'oiseaux que fournit le département permet de recueillir en peu d'années une collection ornithologique du plus haut intérêt, surtout si le collectionneur chasse à portée du Doubs, d'un étang ou d'une forêt de sapin. La meilleure époque pour la chasse à collection est le printemps avant les nichées, à l'automne à l'époque des migrations, et en hiver.

Les collections d'oiseaux sont nombreuses sur le Jura, mais presque toutes laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la préparation. L'empaillage ou le montage des animaux est une science qui demande une grande connaissance des mœurs de l'animal et une longue pratique.

La plupart des préparateurs bourrent de paille ou de coton une peau emplumée ou poilue, pour en constituer un raide mannequin ou une caricature dont la ressemblance avec l'original n'est que dans la couleur de la robe.

Pour la conservation des couleurs et des échantillons, il est essentiel de visiter tous les individus deux fois par an et de les loger dans des vitrines hermétiquement fermées.

Les principales collections d'oiseaux formées sur le Jura sont celles de :

MM. Champay, membre de plusieurs sociétés savantes, à Lons-le-Saunier ;

Chomereau de Saint-André fils, officier d'artillerie, à Lons-le-Saunier ;

De Chalain, au château de Chalain ;

Maur, pharmacien à Dole ;

Mornay, à Cornod ;

Passaquay, docteur-médecin, à Lons-le-Saunier ;

Rossignol, membre de plusieurs sociétés savantes, à Pierre (Saône-et-Loire) ; c'est la plus complète de toutes celles ci-mentionnées.

Nous ajoutons celle du Musée de Lons-le-Saunier, qui est seulement commencée.

COLLECTIONS D'ŒUFS D'OISEAUX.

Rien de plus simple à organiser, de moins coûteux et de plus agréable à l'œil que ces collections. Il suffit de se procurer, avant l'incubation, deux ou trois œufs de chacune des espèces d'oiseaux qui nichent dans le département. Pour vider l'œuf de son contenu, on le perce aux deux bouts avec une aiguille fine; en soufflant par le gros bout, le liquide ovaire s'échappe lentement et l'œuf se trouve vidé. Après ce premier travail indispensable, on passe à travers l'œuf, par les trous, un fil de soie rouge qui sert à suspendre l'échantillon à de petits crochets sous les rayons d'une vitrine, d'une bibliothèque, etc.; sur la tranche des rayons, on place l'étiquette annonçant le genre, l'espèce d'oiseau auquel l'œuf appartient, les limites extrêmes du nombre d'œufs par nichée, la position du nid, la localité et l'abondance.

Le grand nombre d'oiseaux qui nichent dans le département permet de faire en peu d'années une belle récolte. Ce genre de collection est actuellement très à la mode, surtout depuis la publication des belles monographies coloriées des œufs des oiseaux d'Europe, par M. Lefèvre.

Nous ne connaissons pas de collections ovologiques sérieuses dans le Jura; la plupart des collections d'oiseaux présentent quelques œufs dont l'ensemble ne peut mériter le nom de collection.

REPTILES, BATRACIENS ET POISSONS.

Ces collections, faciles à organiser, demandent peu de temps et de soin pour la conservation. On choisit des bocaux en verre blanc de même forme (éprouvette) et de différentes tailles, qu'on remplit d'alcool réduit à 30°.

Avant de loger l'échantillon dans le bocal assorti à sa taille, il est très-important de le laisser dégorger quelques jours dans de l'alcool à 35°. Les bocaux se ferment ensuite soigneusement, pour empêcher l'évaporation du liquide, soit avec de bons liéges bien lutés, soit, ce qui est

infiniment plus commode et plus sûr, avec des capuchons en caoutchouc. Les étiquettes se placent, vers le haut du vase, sur des cartons de même dimension.

On pourrait former sur le Jura une collection de reptiles, batraciens et poissons, présentant au moins quatre-vingt-dix espèces et un grand nombre de variétés. Elle offrirait d'importantes données pour l'économie domestique.

INSECTES ET PAPILLONS.

Les collections d'insectes et de papillons sont très-faciles à organiser, attendu qu'elles ne demandent que du soin pour la récolte et l'organisation, et de bonnes vitrines fermant hermétiquement pour les abriter contre la poussière et les insectes destructeurs. Cependant leur bonne conservation exige de fréquentes visites individuelles, ce qui devient un assujétissement si les échantillons sont nombreux.

Les vitrines sont de petits casiers profonds de 0^m 04, facilement transportables, qu'on suspend contre les murs d'une chambre bien saine. Chaque insecte est traversé sur l'élytre gauche par une longue épingle fine, confectionnée exprès, qu'on plante avec des bruxelles contre le fond du casier, qui doit être garni de liége ou de tilleul recouvert de papier ou de peinture. Les vacuoles du liége servent très-souvent de retraite aux insectes destructeurs; il vaudrait mieux se servir de planches en tilleul plongées pendant quelques jours dans une dissolution d'alun. On fixe l'étiquette avec une courte épingle au bord de la boîte, au-dessus de l'échantillon. On doit soustraire les casiers à une trop vive lumière, qui à la longue altère considérablement les couleurs.

Les principales collections d'insectes formées sur le Jura sont celles de :

MM. De Lestard, à Lons-le-Saunier ;
Cloz, peintre à Lons-le-Saunier ;
Maur, pharmacien à Dole ;
Charpy, notaire à Saint-Amour (Papillons) ;
Musée de Lons-le-Saunier.

MOLLUSQUES. — COQUILLES.

Ce genre de collection coûte peu de soin, de temps et de numéraire, et exige peu de place. Les Monts-Jura, presque entièrement formés de couches calcaires aimées des mollusques, renferment un nombre considérable d'espèces et de variétés de coquilles, qui sont numériquement abondantes en individus de toutes tailles. Les rivières donnent en quantité de belles espèces, dont quelques-unes sont rares partout ailleurs.

La récolte des coquilles doit se faire particulièrement au printemps et à l'automne, le matin au lever du soleil, ou le soir après son coucher, ou après une légère pluie. Il ne faut récolter que les individus vivants et adultes, c'est-à-dire entièrement formés, ce qu'on reconnaît à un bourrelet qui borde ordinairement la bouche de la coquille chez l'adulte. Quelques espèces très-fragiles ont besoin d'être mises à part dans des flacons, jusqu'à leur classement en collection.

Pour extraire l'animal de la coquille, ce qu'il est indispensable de faire pour les espèces un peu grosses, on jette les mollusques récoltés dans de l'eau bouillante. Dix minutes après on les retire, puis, avec une pince ou une épingle recourbée en crochet, on extrait facilement chaque animal de sa loge testacée. Après dessiccation de ce test ou coquille, on le met en magasin d'échange ou en collection.

Les échantillons de coquilles sont collés sur d'épais cartons d'une même largeur et d'une longueur en rapport avec le nombre et la grosseur des individus qu'ils doivent porter. Il est bon de mettre les diverses variétés d'une même espèce sur un même carton, lorsque le nombre n'en est pas trop grand. On doit coller les coquilles de manière à présenter aux yeux la bouche et la partie opposée.

On écrit ensuite très-lisiblement, sur le bord du carton, le nom du genre et de l'espèce, le nom d'auteur, l'habitation de l'individu, la localité et l'échelle d'abondance.

Il existe dans le Jura un bon nombre de collections de coquilles, renfermant presque toutes des espèces marines fluviatiles et terrestres départementales. C'est un tort : les collections locales, étant de beaucoup plus importantes que les autres, doivent toujours figurer à part dans les collections des particuliers.

Les principales collections de coquilles qui existent dans le Jura appartiennent à :

MM. Bonjour, à Lons-le-Saunier. Collection Locale.
Charpy, à Saint-Amour. Col. Locale.
Guirand, à Saint-Claude. Col. Locale.
Gouget, à Dole. Col. Locale et Exotique.
Faivre, à Saint-Lamain. Col. Locale.
Martinet, à Lons-le-Saunier. Col. Locale et Exotique.
Buchin, à Conliége. Col. Locale et Exotique.
F. Ogérien, à Lons-le-Saunier. Col. Locale et Exotique.
Frère Agapet, visiteur des Écoles chrétiennes à Dole. Col. Locale et Exotique.
Musée de Lons-le-Saunier. Locale et Exotique.
Musée de Dole. Exotique.



RENSEIGNEMENTS ET COLLECTIONS

REÇUS EN COLLABORATION

A L'HISTOIRE NATURELLE DU JURA

De la part de :

M. Barthe de Sainte-Fare, chevalier de la Légion d'honneur, conservateur des eaux et forêts, etc. : 1° Un grand nombre de listes méthodiques et annotées, fournies par les brigadiers forestiers, sur les mammifères sauvages, les poissons, les reptiles et les oiseaux des diverses régions du Jura; 2° Envoi de plusieurs mollusques fluviatiles ou terrestres très-remarquables, recueillis par les gardes.

M. Barbié, capitaine en retraite à Dijon, chevalier de la Légion d'honneur, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Liste méthodique et annotée des coquilles du Jura que renferme sa riche collection conchyliologique ; 2° Note sur une collection de coquilles terrestres vivantes, reçue par lui des environs de Champagnole de la part de M. Bonjour.

M. Bavoux, ex-instituteur : Liste des poissons ou des reptiles observés ou pris par lui dans les environs de Lons-le-Saunier et dans l'Ain.

M. Bonjour (Jacques), membre de la Société géologique de France, conservateur du musée de Lons-le-Saunier, etc. : 1° Deux envois de mollusques des environs de Sirod ; 2° Communication de deux mémoires manuscrits sur l'ornithologie et la mammalogie du Jura.

M. Ch. Bourqueney : Liste méthodique et renseignements sur les oiseaux observés par lui dans les environs de Foncine-le-Haut.

M. Charpy, notaire à Saint-Amour, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Diverses coquilles vivantes ; 2° Deux listes et renseignements sur les mollusques de sa belle collection de coquilles du Jura ; 3° Liste des lépidoptères recueillis par lui sur le Jura.

M. Chomereau de Saint-André fils, officier d'artillerie : 1° Renseignements sur les oiseaux et les mammifères des environs de Verges ; 2° Liste des oiseaux et des poissons qui fréquentent le lac de Chalain.

M. Cloz (Louis), peintre à Lons-le-Saunier, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Divers mollusques très-beaux, des environs de la ville chef-lieu ; 2° Divers renseignements sur les insectes ; 3° Dessin de coquilles vivantes remarquables.

M. Cloz (Auguste), peintre à Lons-le-Saunier : 1° Dessin de quelques reptiles ; 2° Renseignements et collaboration entomologiques.

M. Coindre, naturaliste, ex-préparateur au Musée de Lyon, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Renseignements sur les poissons qui remontent la Saône et le Rhône ; 2° Diverses notes sur les reptiles des départements de l'Ain et du Rhône.

M. Davin, inspecteur des contributions directes, membre de la Société d'émulation du Jura : Diverses coquilles vivantes très-belles, des hautes montagnes.

M. Defranoux, président de la Société d'émulation du Jura, etc., inspecteur des contributions indirectes : Quelques mollusques vivants.

M. DE LESTARD, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Divers mollusques très-beaux ; 2° Renseignements sur les reptiles ; 3° Liste méthodique explicative des insectes de sa collection, trouvée sur le Jura.

Le Frère DIRECTEUR des écoles chrétiennes de Conliége : Divers mollusques vivants.

Le Frère DIRECTEUR des écoles chrétiennes de Dole : 1° Liste synonymique des poissons observés et pêchés annuellement dans le Doubs ; 2° Plusieurs envois de belles et nombreuses coquilles terrestres fluviatiles, recueillies dans les environs de Dole.

Le Frère DIRECTEUR des écoles chrétiennes de St-Laurent-en-Grandvaux : Trois envois de nombreuses et magnifiques coquilles vivantes, terrestres et autres, recueillies dans les environs de St-Laurent.

Le Frère DIRECTEUR des écoles chrétiennes de Sellières : Deux envois de nombreuses et belles coquilles vivantes, recueillies aux environs de Sellières.

M. DODE (Charles), préparateur naturaliste : 1° Liste des oiseaux observés ou préparés par lui, provenant des environs de Dole ; 2° Liste des poissons observés ou pêchés par lui dans le Doubs et ses affluents ; 3° Liste des espèces d'oiseaux tués sur le Jura et préparés par lui à Lons-le-Saunier.

M. FAIVRE, maire à St-Lamain : 1° Liste des oiseaux observés par lui dans la Bresse et aux environs de Sellières ; 2° Divers renseignements sur les mollusques des mêmes contrées.

M. FAVIER fils, à St-Claude : Liste des oiseaux de passage ou sédentaires dans les environs de St-Claude.

M. GOUGET, docteur-médecin à Dole, chevalier de la Légion d'honneur, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Renseignements sur les mollusques du Jura de sa riche collection ; 2° Quelques mollusques rares et beaux.

M. Ed. GUIRAND, professeur au collége de St-Claude, membre de la Société géologique de France, etc., etc. : 1° Une collection de mollusques vivants trouvés dans les environs de St-Claude ; 2° Liste et divers renseignements sur cette collection ; 3° Note sur les poissons et reptiles de la même localité.

M. JOURDAN, chevalier de la Légion d'honneur, directeur du Musée

de Lyon, membre de plusieurs sociétés savantes, etc.: Envoi d'une espèce de poisson vivant trouvé dans l'Ain à Champagnole.

M. Liébelin, employé dans les contributions indirectes : Un envoi de coquilles vivantes de la Valouse.

M. Maur, pharmacien à Dole : 1° Liste méthodique et explicative des oiseaux de sa riche collection ornithologique du Jura ; 2° Liste des espèces d'oiseaux rares empaillés par lui dans l'espace de vingt années ; 3° Renseignements sur les insectes du Jura composant sa belle collection.

M. Morel, chevalier de la Légion d'honneur, ancien élève de l'École polytechnique, maire d'Arinthod, etc. : Un très-important travail sur les mammifères, oiseaux, reptiles et poissons observés par lui dans le canton d'Arinthod.

M. Mulsant, chevalier de la Légion d'honneur, professeur d'histoire naturelle au lycée de Lyon, etc.: Catalogue méthodique et annoté sur les insectes du Rhône et de l'Ain.

M. Munier, docteur-médecin, membre de plusieurs sociétés savantes : Liste des oiseaux observés par lui dans la haute montagne.

M. Nodot, directeur du Musée d'histoire naturelle de Dijon, membre de plusieurs sociétés savantes : Renseignements sur les poissons pêchés à l'embouchure du Doubs.

M. Piard, fondateur et ancien conservateur du Musée de Lons-le-Saunier, membre de plusieurs sociétés savantes : Liste des oiseaux tués sur le département et préparés pour le Musée depuis sa fondation.

Mlle Relave : 1° Une collection de très-belles coquilles vivantes de la Bresse ; 2° Renseignements sur les mollusques de la Seille.

M. Robert (Zéphirin), archiviste à la préfecture du Jura, etc.: 1° Une synonymie patoise d'un certain nombre d'animaux du Jura ; 2° Renseignements statistiques.

M. Roidor, artiste vétérinaire à Lons-le-Saunier : Renseignements sur les races et variétés d'animaux domestiques du Jura.

M. l'abbé Roset, curé à Aiglepierre : de jolis mollusques de la Bresse.

M. Rossignol, naturaliste préparateur à Pierre : 1° Liste méthodique et explicative des oiseaux de sa riche et belle collection formée dans la Bresse ; 2° Liste explicative des mammifères rencontrés ou préparés par lui aux environs de Pierre ; 3° Manuscrit de 80 pages sur l'abondance.

la nidification et les migrations des oiseaux dans la Bresse ; 27 ans d'observation.

M. Ruffier, à Dole : 1° Collection très-remarquable des poissons du Doubs ; 2° Notes sur la pêche des poissons du Doubs ; 3° Liste synonymique des poissons de la même rivière.

M. Terver, conchyliologiste à Lyon, membre de plusieurs sociétés savantes : Détermination d'un certain nombre de coquilles vivantes douteuses.

M. Zédet, docteur-médecin, membre de plusieurs sociétés savantes : 1° Renseignements sur les reptiles du Jura ; 2° Renseignements sur divers mammifères du même département.



ABRÉVIATIONS GÉNÉRALES RENFERMÉES DANS CE VOLUME.

CC.	Très-commun.	R.	Rare.
C.	Commun.	RR.	Très-rare.
AC.	Assez commun	!	Signe de certitude.
AR.	Assez rare.	?	Signe de doute.

Pour les oiseaux et les poissons.

Séd.	Sédentaire.	C.	Nageoire caudale.
Err.	Erratique.	A.	Id. anale.
H.	Se rencontre pendant l'hiver.	D.	Id. dorsale.
P.	Id. au printemps.	D^1, D^2, D^3 :	1re, 2e, 3e nageoire dorsale.
E.	Id. en été.		
A.	Id. en automne.	P.	Nageoires pectorales.
N.	Niche dans le département.	V.	Id. ventrale.

Les noms d'auteurs sont toujours placés entre parenthèses et ordinairement en abrégé.

ZOOLOGIE.

INTRODUCTION.

La Zoologie comprend :

1° *L'Anatomie et la Physiologie comparées*, ou l'étude des divers organes, leurs rapports réciproques et leurs fonctions dans l'entretien de la vie, soit dans le même animal, soit dans les différentes classes d'animaux;

2° *La Zoologie descriptive.* Elle traite de la classification des animaux, des caractères propres à les distinguer, de leurs mœurs et de leur utilité.

PREMIÈRE DIVISION.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE COMPARÉES.

On distingue dans les animaux :

1° Des parties élémentaires;

2° Des organes résultant des divers modes de combinaison des parties élémentaires.

PARTIES ÉLÉMENTAIRES.

On les divise en	parties solides ou tissus.	Ainsi nommées parce qu'elles ont une espèce de texture; on les subdivise en tissu cellulaire, nerveux, musculaire, glanduleux et vasculaire.
	parties liquides ou humeurs.	Sang, sueur, bile, salive, larmes, etc.

Le tissu cellulaire constitue les os, les cartilages, la corne, les cheveux, etc.;

Les tendons, les ligaments, etc.;

Les membranes séreuses qui enveloppent le corps, muqueuses tapissant les canaux de la respiration et de la digestion.

Le tissu nerveux forme le cerveau, la moelle et les ganglions.

Le tissu musculaire forme les muscles ou vulgairement la chair.

Le tissu glanduleux forme les glandes ou sacs destinés à fabriquer certaines humeurs : bile, salive, etc.

Le tissu vasculaire forme les vaisseaux qui charrient le sang et autres liquides nourriciers du corps.

Ces tissus, combinés de diverses manières, constituent les organes. Tous les organes dont les fonctions concourent au même but, forment un appareil. Ces appareils exécutent les différentes fonctions qui constituent la vie.

FONCTIONS DES ANIMAUX.

Elles sont au nombre de trois :

1° *Fonctions de nutrition*, au moyen desquelles l'animal convertit en sa propre substance les aliments dont il se nourrit;

2° *Fonctions de relation*, qui ont pour but de mettre en rapport l'animal avec ce qui l'entoure, en vertu de la sensibilité et de la motilité;

3° *Fonctions de reproduction*, qui ont pour but de reproduire et de perpétuer l'espèce.

FONCTIONS DE NUTRITION.

On peut les ramener à trois principales :

1° Digestion, ou conversion des aliments en un fluide propre à nourrir le corps;

2° Respiration, fonction par laquelle les fluides de la digestion sont changés en sang au contact de l'air introduit dans le corps;

3° Circulation, fonction par laquelle le sang, vivifié par l'air, est conduit par les artères dans tous nos organes pour les nourrir, et repris par les veines pour être soumis de nouveau au contact de l'air dans les poumons.

ORGANES DE LA NUTRITION.

Ils constituent trois principaux appareils, savoir :

1° L'appareil digestif, destiné à élaborer la nourriture;

2° L'appareil respiratoire, destiné à introduire dans le corps l'air nécessaire à la vivification du sang;

3° L'appareil circulatoire, destiné à conduire le sang dans toutes les parties du corps, et à l'y reprendre pour le soumettre au contact de l'air dans les poumons.

FONCTIONS DIGESTIVES.

La digestion peut être considérée :

I. Relativement aux organes;

II. Relativement aux matériaux (aliments);

III. Relativement au mécanisme qui préside à son accomplissement.

I. ORGANES DE LA DIGESTION.

Les principaux organes de la digestion sont : 1° la bouche, renfermant les dents qui broient ou triturent; 2° le pharynx ou arrière-bouche, partie supérieure du canal alimentaire; 3° l'œsophage, conduit cylindrique faisant suite au pharynx; 4° l'estomac, poche dans laquelle s'arrêtent les aliments pour y subir une première digestion; 5° l'intestin grêle, tube rétréci et très-long (ordinairement sept fois la longueur du corps); on le divise en duodénum, jéjunum et iléon; 6° le gros intestin, d'un diamètre plus grand que le précédent, offrant une suite de renflements; on le divise en cœcum, colon et rectum.

Les annexes de la digestion sont : 1° Dans la bouche, les glandes salivaires servant à donner la salive, dont deux parotides entre la

mâchoire inférieure et le trou auditif, deux sous-maxillaires, et deux sublinguales situées sous la langue entre les branches de la mâchoire; 2° Les follicules gastriques, glandes situées tout autour de l'estomac, donnant le suc gastrique; 3° Le foie, glande très-volumineuse placée au-dessus de l'estomac, à droite, donnant la bile qui se déverse dans le duodénum; 4° Le pancréas, derrière l'estomac, déversant le suc pancréatique dans le duodénum.

II. MATÉRIAUX DE LA DIGESTION.

Les matériaux de la digestion se nomment aliments.

Les aliments sont tirés des végétaux ou des animaux; les minéraux ne fournissent que des assaisonnements, des médicaments ou des poisons.

Les aliments animaux, caractérisés surtout par la présence de l'azote, sont, à volume égal, les plus nourrissants; on les appelle réparateurs ou plastiques. Les aliments végétaux, renfermant peu ou pas d'azote, sont dits respiratoires ou accessoires.

On appelle carnivore l'animal qui se nourrit ordinairement de chair; insectivore, d'insectes; herbivore, d'herbes; frugivore, de fruits; et omnivore celui qui, comme l'homme, mange de tout.

III. MÉCANISME DE LA DIGESTION.

Il offre à considérer :

I. Les phénomènes antérieurs à la digestion.

La préhension des aliments, action par laquelle les aliments sont portés ou introduits dans la bouche.

La mastication et l'insalivation, action par laquelle ils sont divisés par les dents et humectés par la salive.

La déglutition, action par laquelle les aliments sont avalés et passent par le pharynx et l'œsophage pour se rendre dans l'estomac.

II. Les phénomènes digestifs proprement dits.

Digestion stomacale ou chymification. Les aliments sont pénétrés dans l'estomac par le suc gastrique, qui les transforme en une pâte homogène appelée chyme ; les contractions musculaires de l'estomac poussent le chyme dans le duodénum.

Digestion intestinale ou chylification. Le chyme, arrivé dans le duodénum, se pénètre de bile et de suc pancréatique dont le résultat donne : 1° le chyle, qui seul doit être changé en sang ; 2° les matières fécales, non nutritives.

III. Les phénomènes consécutifs à la digestion.

Les contractions musculaires intestinales font descendre plus avant dans les intestins les deux résultats de la digestion, où le chyle est absorbé par les vaisseaux chylifères qui le déversent dans la circulation sanguine, et où les matières fécales sont expulsées.

Modifications de l'appareil digestif dans la série animale.

La préhension des aliments s'opère d'une manière très-diverse : les uns se servent de leurs pattes ou de leurs griffes, d'autres ont des tentacules. L'éléphant se sert de sa trompe, le cheval de ses lèvres, quelques-uns de leur langue extensible, comme les pics. La plupart se servent de leurs dents ou autres instruments buccaux.

Mammifères. Presque tous les mammifères ont des dents. Les uns, dont le système dentaire est complet, en ont de trois sortes : des *incisives*, des *canines*, des *molaires* ou grosses dents. Chez d'autres, les canines, les incisives ou même ces deux sortes de dents font défaut.

Chez un petit nombre, toutes les dents manquent. Tantôt la couronne des molaires offre une surface soit plane, soit inégale, destinée à triturer, broyer, mâcher, et on les nomme mâchelières ; tantôt elles sont comprimées, tranchantes et faites pour couper la chair ou pour briser les os : elles prennent le nom de carnassières. Leur conformation si variée révèle au naturaliste le genre de vie de ces animaux, et lui fournit d'utiles et d'infaillibles moyens de classification.

L'appareil salivaire est en général moins développé chez les carnivores que chez les herbivores, ces derniers faisant usage d'aliments sur lesquels la salive est surtout nécessaire.

La déglutition des mammifères s'opère comme chez l'homme. Le tube digestif des carnassiers est en général court et simple, les aliments animaux étant promptement et facilement transformés ; ils n'ont ordinairement qu'une poche stomacale; les herbivores, au contraire, en ont plusieurs.

Chez quelques pachydermes, on compte jusqu'à trois poches à la suite les unes des autres. Les ruminants en ont quatre, dont trois communiquent avec l'œsophage, et ont besoin de faire remonter à la bouche les aliments qui ont déjà séjourné dans les premières, pour les mâcher, les insaliver et faciliter ainsi leur digestion dans la caillette ou véritable estomac. Les mammifères ont tous un foie et un pancréas dont les produits se déversent aussi dans le duodénum. Les carnivores, dont les repas sont peu réglés, ont tous une vésicule biliaire pour tenir la bile en réserve; elle existe également chez quelques herbivores, comme le bœuf et le mouton. Elle manque chez plusieurs autres, tels que le cheval.

Oiseaux. Les mâchoires des oiseaux, enveloppées de corne, constituant un bec, sont plutôt faites pour la préhension que pour la mastication ; des follicules ou glandes sublinguales sont seules chargées de déverser dans la bouche une salive épaisse. Leur tube digestif présente, en général, trois renflements séparés les uns des autres, toujours plus développés chez les granivores : le jabot, le ventricule succinturier et le gésier. Le premier est un sac membraneux dans lequel les aliments commencent à se ramollir; il manque souvent chez les carnivores. Le second est glanduleux et sécrète un liquide analogue au suc gastrique. Le dernier ou le gésier, doué d'une grande puissance musculaire, fait souvent l'office de la mastication.

Ils ont aussi un foie et un pancréas. Les oiseaux carnivores, privés d'un gésier très-musculeux, ont la faculté de rejeter par petites pe-

lotes les os brisés, les poils et les plumes des animaux qui leur ont servi de pâture.

Reptiles et *Batraciens*. Quelques-uns manquent de dents, au moins à l'une des mâchoires ; mais le plus grand nombre en est pourvu ; plusieurs en ont, en outre, à la voûte du palais. Elles sont surtout des organes de préhension. Chez les serpents venimeux, il existe des crochets creusés en gouttière, destinés à l'écoulement d'un liquide empoisonné sécrété par deux glandes particulières.

Les reptiles ont ordinairement des organes salivaires.

Ils ont un estomac de forme variée, généralement simple, des intestins courts, un foie et un pancréas. Leur digestion est toujours en général très-lente, en raison du peu de chaleur de leur sang et de la lenteur de leurs mouvements. Ils peuvent tous supporter un jeûne très-long.

Poissons. Leur bouche est ordinairement formée par des os maxillaires et intermaxillaires, indépendants les uns des autres.

La plupart sont armés de dents, non-seulement aux mâchoires, mais souvent encore au palais, à la langue, aux os de l'arrière-bouche et aux arcs qui soutiennent les branchies. Chez les véritables poissons, les dents sont en général dirigées en arrière pour retenir la proie. Ils manquent de glandes salivaires, ont un estomac simple et les intestins très-courts. Ils sont pourvus d'un foie et de prolongements en forme de cœcum.

Insectes. Leurs mâchoires, au lieu d'agir de haut en bas, sont composées chacune de deux parties qui, chez les insectes broyeurs, se meuvent transversalement l'une contre l'autre, à la manière de tenailles ou de ciseaux. Les parties buccales de ces animaux se modifient d'une manière admirable et se transforment en bec, en suçoir, en trompe, etc. Leur canal digestif se compose ordinairement, à partir de la bouche, du pharynx, du jabot, du gésier, de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin. Le jabot, plus particulier aux insectes suceurs, manque souvent chez les autres. Le gésier est remarquable par les replis, les épines ou autres appendices qu'il présente.

Mollusques. Quelques-uns ont trois ou quatre arcs cornés assez solides, faisant la fonction d'autant de mâchoires. D'autres sont organisés pour la succion. Leur estomac, simple ou multiple, est parfois armé à l'intérieur de pièces solides, pour la trituration des aliments. Leurs intestins, ordinairement courts, ont leur extrémité plus ou moins près de la bouche.

La plupart ont des glandes salivaires; tous ont un foie volumineux; ils manquent de pancréas, mais plusieurs ont des organes sécréteurs particuliers.

Rayonnés. L'estomac est souvent réduit à un simple renflement stomacal destiné à l'entrée des aliments et à la sortie des matériaux inutiles à la nutrition.

RESPIRATION.

Elle présente trois modifications importantes.

- Chez les animaux qui ont un appareil d'organes destinés à cette fonction, elle s'opère :
  - 1° Par des poumons pour les animaux qui vivent dans l'air : Mammifères, oiseaux. Elle est dite *pulmonaire*.
  - 2° Par des branchies pour les animaux qui vivent dans l'eau : Poissons, mollusques. Elle est dite *branchiale*.
- Chez les animaux qui n'ont pas d'organes apparents destinés à cette fonction, elle s'opère par de petits canaux appelés trachées : Insectes, etc. Elle est dite *trachéenne*.

RESPIRATION PULMONAIRE.

Considéré chez l'homme, l'appareil respiratoire se compose :

1° D'un canal conduisant l'air dans la poitrine. — Il comprend :

- A. Le larynx, ou commencement du canal aérifère qui s'ouvre à la racine de la langue ; il est fermé par l'épiglotte lors du passage des aliments.
- B. La trachée artère, faisant suite au larynx ; elle se partage dans la poitrine en deux tuyaux plus petits, appelés bronches, qui portent l'air dans les poumons et s'y ramifient.

2° D'organes destinés à recevoir l'air; ce sont:	Les poumons, organes spongieux, élastiques, d'un volume égal à la poitrine, qu'ils remplissent exactement.

Modifications de la respiration pulmonaire.

Les modifications importantes qu'offre la respiration pulmonaire dans les différentes classes d'animaux, consistent en ce que:

Dans les mammifères, cet appareil est en général conforme à celui de l'homme: constamment des poumons.

Dans les oiseaux, les rameaux des bronches ne se terminent pas tous aux poumons; il en est qui conduisent l'air dans le ventre, dans l'intérieur des plumes et même dans les os.

Chez les reptiles, les cellules des poumons forment des espèces de sacs allongés qui s'étendent quelquefois jusqu'au bassin.

Les serpents n'ont qu'un seul poumon.

Chez les autres animaux, la respiration n'est plus pulmonaire, excepté chez certains mollusques.

RESPIRATION BRANCHIALE.

Les organes de cette respiration présentent un grand nombre de formes diverses.

1° Dans les poissons, types de ce système respiratoire, les branchies sont des lames ou des filaments membraneux, suspendus comme les feuillets d'un livre ou une frange à des arcs osseux situés de chaque côté du cou; ils communiquent au dehors par une ouverture recouverte d'un couvercle osseux nommé opercule, ou par une simple membrane percée de trous.

2° Dans les autres classes d'animaux à respiration branchiale, l'appareil est très-diversifié. Il se montre sous la forme de filaments, de lames, de franges, de rameaux, de houppes. Sa position varie aussi: tantôt il est enfermé dans l'intérieur, tantôt il se trouve à l'extérieur.

RESPIRATION TRACHÉENNE.

Les trachées sont de petits canaux formés d'une lamelle mince, élastique, roulée en spirale, s'enfonçant et se ramifiant dans le tissu de tous les organes. Ils communiquent au dehors par des ouvertures nommées stigmates, situées de chaque côté du corps. Ex.: Insectes, myriapodes.

RESPIRATION CUTANÉE.

La peau molle et flexible peut aussi servir de moyen respiratoire : les batraciens et les vers ont en partie une respiration cutanée.

FONCTIONS RESPIRATOIRES.

Nous considérons : 1° le mécanisme de la respiration ; 2° ses résultats.

Le mécanisme de la respiration se compose de deux actes :

L'inspiration, ou introduction de l'air dans la poitrine ;

L'expiration, ou rejet à l'extérieur de l'air renfermé dans les poumons, vicié par son contact avec le sang.

RÉSULTATS DE LA RESPIRATION.

Les résultats de la respiration sont :

1° La sanguification, ou l'acte important par lequel le sang veineux en contact avec l'air se change en sang artériel propre à l'entretien du corps ;

2° La calorification, c'est-à-dire le développement dans le corps d'une chaleur indépendante du milieu vital.

CIRCULATION.

APPAREIL CIRCULATOIRE OU ORGANES DE LA CIRCULATION.

Considéré chez l'homme, l'appareil circulatoire offre deux parties qui sont :

La grande circulation, ou l'ensemble des vaisseaux qui portent le sang du cœur à tous les organes et le ramènent au cœur ;

La petite circulation, ou l'ensemble des vaisseaux qui portent le sang du cœur dans les poumons et le ramènent des poumons au cœur.

GRANDE CIRCULATION.

Les organes de la grande circulation sont :

I. Le *cœur*, situé entre les deux poumons. Il offre quatre cavités : les deux supérieures se nomment oreillettes; les deux inférieures, plus grandes, communiquant avec les supérieures, s'appellent ventricules.

II. Les *vaisseaux*. Ils sont de trois sortes :

1° Les *artères*, vaisseaux qui se ramifient et conduisent le sang du cœur dans tout le corps.

2° Les *veines*, vaisseaux qui rapportent au cœur le sang qu'ils ont reçu des artères; elles prennent naissance dans toutes les parties du corps, par des extrémités capillaires semblables à celles des artères avec lesquelles elles s'abouchent.

Ces ramuscules forment en se réunissant des rameaux croissant successivement de volume, se réduisant à un petit nombre de branches qui aboutissent elles-mêmes à un double tronc : la veine cave supérieure et la veine cave inférieure.

III. Les *vaisseaux lymphatiques*, beaucoup plus petits que les veines, prennent naissance à la surface des intestins ou dans le tissu des autres organes ; ils portent la lymphe et le chyle, résultat de la digestion, dans la poitrine, où ces liquides se transforment en sang.

PETITE CIRCULATION OU CIRCULATION PULMONAIRE.

Les organes sont :

1° L'*artère pulmonaire*, gros vaisseau qui naît du ventricule droit du cœur, se bifurque presque aussitôt en deux branches se dirigeant

chacune vers le poumon opposé, dans lequel elles se divisent en ramifications multipliées et successivement décroissantes.

2° Les *veines pulmonaires*, naissant, dans le tissu des poumons, des ramifications capillaires de l'artère pulmonaire, forment en se réunissant des rameaux, des branches croissantes qui finissent par se rassembler en quatre troncs, deux à chaque poumon, et viennent s'ouvrir dans l'oreillette gauche.

HUMEURS EN CIRCULATION.

Les humeurs nutritives en circulation sont :

1° Dans les vaisseaux sanguins, le sang, formé de deux parties : le sérum, liquide jaunâtre, transparent, et les globules du sang, corpuscules très-ténus, qui, en s'agglomérant lorsque le sang est sorti des vaisseaux, forment une masse rouge brunâtre ou même noirâtre qu'on appelle caillot, et qui se sépare du sérum.

Le sang contenu dans les artères est d'un rouge vermeil écumeux, celui des veines est épais et d'un rouge noirâtre.

2° La lymphe, liquide transparent, incolore.

3° Le chyle, plus consistant, blanchâtre ou rosé, de saveur douce.

MÉCANISME DE L'ABSORPTION.

Absorption veineuse. Les veines par leurs extrémités capillaires se joignent aux artères, d'où elles prennent le sang vicié pour le ramener au cœur.

Absorption chylifère et lymphatique. 1° Le chyle, pompé par les vaisseaux chylifères à la surface de l'intestin grêle, est porté dans le courant de la circulation.

2° La lymphe, pompée par les vaisseaux lymphatiques à la surface et dans l'intérieur de tous nos organes, circule dans ces vaisseaux et aboutit, après de nombreux détours flexueux, à des troncs communs qui se déversent en général au canal thoracique.

FONCTIONS DE CIRCULATION.

MÉCANISME DE LA CIRCULATION DANS L'HOMME.

1° Le sang veineux est versé par la veine cave inférieure et supérieure dans l'oreillette droite du cœur. Cette cavité en se contractant chasse le liquide sanguin dans le ventricule correspondant ; celui-ci se resserre à son tour, pousse le sang dans l'artère pulmonaire et le conduit aux poumons, où il doit se vivifier par le contact de l'air.

2° Le sang artériel revient des poumons par les veines pulmonaires dans l'oreillette gauche du cœur, d'où il passe dans le ventricule correspondant et de là à l'artère aorte, dont les ramifications le conduisent dans le tissu de tous les organes.

3° Le mouvement du sang artériel est dû aux contractions du cœur, qui constituent les battements du pouls ; ces battements se répètent jusqu'à 120 fois par minute chez les enfants : ils diminuent ensuite à mesure que l'âge augmente, et se réduisent ordinairement à 60 ou 80.

APPENDICE AUX FONCTIONS DE LA NUTRITION.

SÉCRÉTION.

Les sécrétions sont des fluides fabriqués par certains organes aux dépens du sang. Ils sont de deux sortes :

1° Les fluides récrémentitiels, ayant divers usages dans l'économie ;

2° Les fluides excrémentitiels, qui doivent être rejetés en dehors du corps.

Les principaux fluides récrémentitiels sont :

1° Les fluides séreux, concourant à la formation de la lymphe et du sang veineux ;

2° La graisse ou huile contenue dans les cavités du tissu cellulaire.

Les principaux fluides excrémentitiels sont :

Les sécrétions urinaires, biliaires, produites par les reins, le foie, les larmes, la salive, l'humeur muqueuse, etc.

Modifications de l'appareil circulatoire dans les diverses classes d'animaux.

Mammifères et Oiseaux. Leur système circulatoire diffère peu de celui de l'homme. Le cœur a quatre cavités, la circulation est double, complète, et le sang chaud.

Reptiles et Batraciens. Le cœur en général a trois cavités : deux oreillettes et un ventricule. Le sang veineux s'unit dans ce ventricule unique avec le sang artériel, qui s'est vivifié dans les poumons. Le ventricule n'envoie qu'un fluide mélangé. Leur circulation incomplètement double donne un sang rouge, mais froid.

Poissons. Le cœur, ordinairement placé sous la gorge, n'offre plus qu'une oreillette et un ventricule représentant le cœur droit des mammifères et des oiseaux ; il ne reçoit que du sang veineux. Du ventricule part une artère qui conduit le sang aux branchies, et qui porte en conséquence le nom d'artère branchiale.

Des branchies, le liquide sanguin passe dans une artère dorsale faisant l'office du cœur gauche et envoyant le sang dans les organes. Après avoir servi à la nutrition, ce fluide revient à l'oreillette par un tronc commun appelé sinus veineux. Leur circulation est donc simple, mais complète, à sang rouge et froid.

Mollusques. Ils n'ont également qu'un cœur, situé sur le trajet du sang artériel. Il varie sous le rapport du nombre de ses cavités, et représente le cœur gauche des vertébrés supérieurs. Le sang, après avoir été vivifié par l'organe respiratoire, se rend au cœur, chargé de l'envoyer aux organes.

De ceux-ci il revient directement à l'organe de la respiration, en passant généralement par des lacunes avant d'être repris par des veines. Leur circulation est donc simple, mais incomplètement enfermée dans

des vaisseaux; leur sang est incolore ou légèrement bleuâtre et froid.

Articulés. La circulation va se simplifiant en présentant des modifications remarquables, suivant les principales classes :

Crustacés. Sur le trajet du sang artériel, ils ont encore un cœur représentant le ventricule gauche des mammifères et des oiseaux. Du cœur, le sang se rend par des artères dans les organes; il est froid, incolore ou légèrement coloré en rosâtre, bleu ou lilas

Annélides. Ils ont un système circulatoire distinct, mais il n'ont pas de cœur. Leur sang, ordinairement rouge ou rougeâtre, est mis en mouvement par les contractions des vaisseaux.

Insectes. Il n'y a plus de circulation proprement dite. Leur sang, généralement incolore, est répandu dans les interstices des organes, où les ramifications des trachées lui apportent l'air nécessaire à sa vivification.

Zoophytes. Circulation lente par infiltration ou imbibition non appréciables dans la plupart.

FONCTIONS DE RELATION.

L'animal, ayant à entretenir sa vie, a dû être doué :

1° De la faculté de sentir ou de connaître celui qui lui est avantageux ou contraire, et d'organes propres à la sensation;

2° De la faculté de se mouvoir, pour rechercher ce qui lui est avantageux et fuir ce qui lui est contraire, et d'organes propres au mouvement.

SENSIBILITÉ.

Les phénomènes de la sensibilité ont leur siége :

1° Dans les sens;

2° Dans le système nerveux.

La sensation ou l'action des corps sur nos sens se compose de trois actes successifs : 1° L'impression que ce corps fait sur un sens ; 2° La

transmission de cette impression au cerveau ; 3° La perception ou connaissance de cette impression.

ORGANES SENSITIFS.

Ils sont de deux sortes :

I. Les sens ou organes sensitifs externes, destinés à faire connaître les qualités des corps qui nous environnent. Ils sont au nombre de cinq :	1° le toucher, 2° le goût, 3° l'odorat,	Organes impairs, ayant pour siége la peau diversement modifiée.
	4° la vue, 5° l'ouïe,	Organes pairs ayant une structure spéciale.
II. Le système nerveux ou l'appareil de la sensibilité, de l'intelligence et de la volonté. Il se compose :	1° Des centres nerveux (*cerveau et moelle*), organes sensitifs internes ; 2° Des nerfs, organes conducteurs de la sensibilité à la volonté.	

LE TOUCHER.

Sens par lequel nous apprécions la solidité, la forme et la tempérance des corps.

Le toucher ou tact s'exerce sur tout le corps, mais chez l'homme la main en est l'organe principal. L'impression du toucher se perçoit par les papilles nerveuses épanouies sous l'épiderme, qui est plus ou moins épais suivant que les parties qu'il recouvre ont besoin d'un tact plus fin ou d'une protection plus grande. Les nerfs aboutissent aux papilles nerveuses, et communiquent au cerveau l'impression du toucher.

Le nombre et la mobilité des doigts, la délicatesse de leur surface interne, la facilité de la palpation par l'opposition du pouce aux autres doigts, font de la main l'instrument le plus parfait du tact.

De la peau et de l'organe du toucher.

Dans l'homme, la peau forme autour du corps une enveloppe composée de plusieurs couches minces et superposées, qui sont :

1° L'épiderme à la surface, pellicule transparente, insensible.

2° Le derme sous l'épiderme, couche la plus épaisse, renfermant le siége de la sensibilité cutanée, les ramuscules des vaisseaux sanguins et lymphatiques, le pigmentum qui colore la peau, les organes qui sécrètent les poils et la sueur.

3° Parties accessoires : les follicules, la graisse.

Modifications de la peau.

La peau présente des modifications importantes, qui rendent le toucher plus ou moins imparfait dans les diverses classes d'animaux.

Mammifères. Elle est principalement caractérisée par le développement des poils (crins, soie, laine, duvet, poils, cornes).

Oiseaux. Elle est caractérisée par les plumes, qui naissent, comme les poils des mammifères, d'un bulbe d'où part un tube corné portant les barbes.

Reptiles. La peau est garnie d'écailles formées par l'épiderme.

Batraciens. La peau est molle, nue, couverte d'un enduit visqueux.

Poissons. Dans un grand nombre elle est garnie d'écailles, ou de plaques osseuses, ou d'aiguillons; chez les autres, elle est lisse et visqueuse, l'épiderme apparent.

Articulés. La peau est alternativement molle et dure : molle à l'endroit des articulations, dure dans le reste. Les ailes peuvent être regardées comme les appendices de la peau.

Mollusques. Elle est caractérisée par sa mollesse et par une humeur visqueuse d'où suinte un liquide qui forme la coquille ou test.

Zoophytes. Elle est molle, flexible et souvent pierreuse dans son épaisseur.

Du toucher dans les différentes classes d'animaux.

L'homme a le sens du toucher plus développé qu'aucune espèce d'animal. Le singe, dont le facies général se rapproche de l'homme, a le tact bien plus obtus quoique ayant le pouce opposable. Certains mammifères ont les doigts dans les sabots, d'autres les ont armés de

griffes, ce qui empêche en tout ou en partie les opérations du tact par ces organes. Les poils, les plumes, les écailles et le test empêchent aussi la sensibilité cutanée. Le groin, le museau, la trompe et la langue sont des instruments du toucher ; il en est de même des moustaches chez les chats, des barbillons chez les poissons et des antennes chez les insectes.

LE GOUT

Est le sens par lequel nous percevons les saveurs.

Les corps, pour êtres sapides, doivent se dissoudre.

L'application d'un corps sapide sur les papilles nerveuses des lèvres, du palais et surtout de la langue, y développe une impression qui, transmise au cerveau par le moyen des nerfs, constitue la sensation de la saveur. La salive a pour fonction de dissoudre les parties soumises à l'appréciation du goût. Les organes du goût sont très-développés chez les mammifères et surtout chez l'homme.

Le sens du goût.

Considéré chez l'homme, il a pour siége principal la langue, organe formé de muscles recouverts d'une membrane muqueuse dont l'épiderme est très-fin. La membrane muqueuse du palais participe aussi aux sensations du goût.

Dans les mammifères, l'organe du goût présente une organisation analogue à celle de l'homme. Dans quelques espèces, les papilles sont revêtues d'une sorte d'étui long, corné, recourbé, pointu, rendant la langue semblable à une râpe. Ex.: les chats.

Dans les oiseaux, la langue est traversée par un os qui la rend en partie immobile.

Dans les reptiles, il en est chez qui la langue est partagée en deux pointes à son extrémité, et susceptible de s'allonger avec rapidité pour servir au tact, comme chez les serpents.

Dans les autres classes d'animaux, la langue est rudimentaire ou n'existe pas.

L'ODORAT.

Sens par lequel nous percevons les odeurs. Les émanations subtiles que laissent échapper les corps odorants, portées par l'air dans nos narines, y impressionnent les papilles nerveuses de l'odorat situé à la voûte des fosses nasales. Cette impression, transmise au cerveau par les nerfs olfactifs, constitue la sensation d'odeur.

Ce sens acquiert un grand développement dans les carnassiers et chez les oiseaux.

Le sens de l'odorat.

Considéré chez l'homme, il a pour siége les fosses nasales, qui sont partagées intérieurement par une cloison cartilagineuse, et tapissées par une membrane dans laquelle se développent les nerfs olfactifs qui perçoivent les odeurs.

Mammifères. L'appareil de l'odorat est très-développé ; le museau, mobile et saillant, acquiert quelquefois une proportion considérable.

Oiseaux. Leurs narines sont percées près de la base du bec et à distance. Elle ne peuvent s'élargir ni se resserrer.

Reptiles et *Batraciens.* Dans la plupart, les organes de l'odorat sont très-peu développés.

Poissons. L'organe de l'odorat est un sac placé à l'extrémité du museau et sans communication avec le gosier.

Invertébrés. On ne connaît pas d'une manière bien précise les organes destinés à ce sens.

LA VUE.

Elle nous fait connaître la forme, la couleur, les dimensions et la distance des corps.

Dans l'homme, l'appareil de la vision se compose :

De parties essentielles (œil) :

De parties accessoires (glandes, muscles, etc.).

Parties essentielles de la vue.

Le globe de l'œil est composé de trois membranes qui sont :

1° La *sclérotique* ou cornée opaque, vulgairement blanc de l'œil, percée antérieurement d'une ouverture circulaire dans laquelle se trouve comme enchâssée une autre membrane transparente qu'on appelle la *cornée*.

2° La *choroïde* sous la sclérotique ; elle renferme les vaisseaux nourriciers de l'œil ; sa surface interne est colorée en noir, afin d'absorber les rayons lumineux.

3° La *rétine*, membrane molle et blanchâtre où s'épanouit le nerf optique.

Parties accessoires de l'œil.

1° Les paupières, servant de voile à l'œil ;

2° Les muscles de l'œil, qui servent à le mouvoir ;

3° Les glandes de l'œil, ou lacrymales, qui servent à le tenir constamment humide.

Mécanisme de la vision.

Les rayons lumineux, réfléchis par les corps éclairés, tombent sur la cornée, traversent les humeurs transparentes de l'œil, et vont représenter sur la *rétine* une image nette des objets observés. L'impression de l'image est transmise par le nerf optique au cerveau, le centre de toutes les impressions.

Les sourcils arrêtent la sueur qui découle du front ; les cils arrêtent les corps étrangers ; les paupières, comme un voile, protégent le globe oculaire et étendent à sa surface les larmes qui servent à l'humecter ; les cavités orbitales le mettent à l'abri du contact des corps.

Modifications de l'organe de la vision dans la série animale.

Chez les *Mammifères*, il est en général semblable à celui de l'homme. Cependant ceux dont la vie est souterraine ont l'œil très-petit, comme chez la taupe; chez ceux qui sont destinés à voyager la nuit et le jour, comme les chats, les renards, la pupille peut se rétrécir ou s'agrandir.

Les *Oiseaux* ont le sens de la vue très-développé. La membrane clignotante forme souvent une troisième paupière.

Les oiseaux nocturnes ont les yeux dirigés en avant, et la pupille très-dilatée pour recueillir une plus grande quantité de rayons lumineux.

Les *Reptiles* ont aussi parfois trois paupières; les serpents en manquent totalement; l'œil est alors recouvert par une conjonctive, ou par des paupières diaphanes adhérentes à la conjonctive ou à une membrane intermédiaire. Certains reptiles à vie souterraine ont les organes de la vision petits ou recouverts par la peau.

Les *Poissons* manquent de paupières et d'appareil lacrymal. Ils ont en général le cristallin sphérique, la cornée presque plate, les yeux peu mobiles.

Les *Insectes* et les *Crustacés* ont, la plupart, des yeux composés formés par la réunion plus ou moins considérable de cônes; chaque cône enchâsse un nerf optique et forme un œil; la mouche commune compte près de 16,000 yeux semblables.

Beaucoup d'insectes, outre les yeux à facettes, ont encore des yeux lisses au nombre de deux ou de trois, situés sur le sommet de la tête. Divers insectes habitant les cavernes ou les lieux obscurs sont privés d'yeux.

Les yeux de beaucoup de crustacés sont portés sur un pédoncule mobile.

Les *araignées* n'ont que des yeux lisses, situés sur les côtés de la tête et variant de trois à huit.

Les *helminthes*, en général, n'offrent pas de traces d'yeux.

Chez les *Mollusques* supérieurs, les yeux ont une grande analogie avec ceux des animaux supérieurs. Chez les limaçons, ils sont placés à l'extrémité d'un pédoncule mobile (la corne), et sont d'une simplicité plus ou moins grande. Chez les derniers mollusques, cet organe n'est point appréciable.

Les *Invertébrés* inférieurs n'offrent plus d'organe oculaire, quoiqu'ils paraissent cependant pouvoir distinguer la lumière des ténèbres.

L'OUÏE

Est le sens par lequel nous percevons le bruit et les sons.

Les vibrations sonores frappent le tympan, qui transmet, par le moyen des osselets, le son à la pulpe gélatineuse, d'où les nerfs auditifs qui s'y épanouissent le conduisent au cerveau.

Considéré dans l'homme, le sens de l'ouïe se divise en	Oreille interne,	Creusée dans l'os temporal; elle présente le vestibule communiquant à plusieurs canaux en spirale où viennent s'épanouir, dans une humeur épaisse, les plus fines divisions du nerf acoustique;
	Oreille moyenne,	Creusée dans le même os que la précédente; elle est séparée de l'oreille externe par la membrane du tympan, contre laquelle s'insèrent quatre petits osselets articulés qui font communiquer l'oreille moyenne avec le vestibule.
	Oreille externe,	Composée du conduit auditif et du pavillon de l'oreille.

Modifications de l'audition.

1° Dans les *Mammifères*, l'organe auditif a beaucoup d'analogie avec celui de l'homme. En général, ceux qui n'ont que leurs jambes pour échapper à l'agression ont un pavillon très-développé, comme le lièvre, l'âne, etc. D'autres en sont privés.

2° Dans les *Oiseaux*, les *Reptiles* et les *Batraciens*, pas de pavillon

auditif. La membrane du tympan, quand elle existe, est à fleur de tête. Les parties internes sont fortement modifiées.

3° Dans les *Poissons*, l'oreille se réduit à un simple vestibule crânien sans communication externe.

4° Dans les *Mollusques* et les *Crustacés*, réduite à sa plus simple expression, l'oreille est formée par une cavité vestibulaire dans laquelle plonge un nerf.

5° Chez les *Annelés* et les *Zoophytes*, les organes de l'audition sont peu connus ou n'existent pas.

DU SYSTÈME NERVEUX.

Dans l'homme il présente :

1° Une partie centrale logée dans le crâne, et la colonne vertébrale (A cerveau, B moelle épinière) ;

2° Des ramifications nerveuses ou nerfs, se distribuant dans toutes les parties du corps.

1° A, CERVEAU OU ENCÉPHALE.

Le cerveau ou encéphale, de forme ovalaire symétrique, dans lequel on distingue :

1° Le cerveau proprement dit, occupant la cavité du crâne ;

2° Le cervelet, situé à la partie inférieure et postérieure du crâne ;

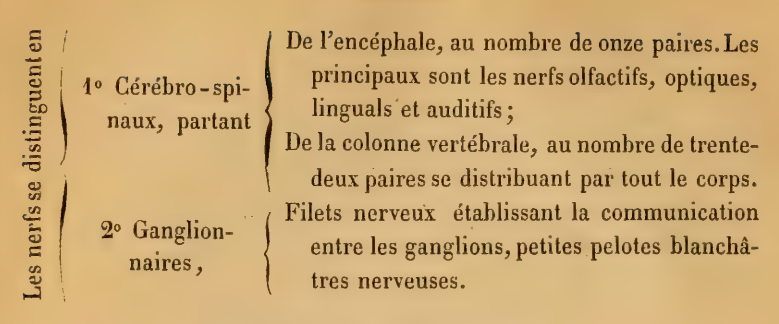
3° La moelle allongée, faisant suite au cervelet ;

4° Les trois enveloppes du cerveau, savoir : 1° La pie mère, enveloppant l'encéphale ; 2° l'arachnoïde, sur la pie mère ; 3° la dure-mère, la plus externe et la plus épaisse des enveloppes cervicales.

B, MOELLE ÉPINIÈRE,

Ou cordon cylindrique formé de substance nerveuse renfermée dans la colonne vertébrale.

2° DES NERFS.



Les nerfs se distinguent en

- 1° Cérébro-spinaux, partant
  - De l'encéphale, au nombre de onze paires. Les principaux sont les nerfs olfactifs, optiques, linguals et auditifs ;
  - De la colonne vertébrale, au nombre de trente-deux paires se distribuant par tout le corps.
- 2° Ganglionnaires,
  - Filets nerveux établissant la communication entre les ganglions, petites pelotes blanchâtres nerveuses.

Modifications du système nerveux.

Chez les *Mammifères* et les *Oiseaux*, les modifications sont peu importantes.

Chez les *Reptiles* et les *Poissons*, l'encéphale est peu développé et manque de circonvolutions ; le cervelet est petit.

Les *Invertébrés* n'ont plus qu'une sorte de système nerveux ganglionnaire, mais qui représente, au moins chez un certain nombre, les deux systèmes nerveux des vertébrés ; il est formé par une série de ganglions ou renflements liés entre eux et fournissant des nerfs à toutes les parties du corps.

Chez les *Articulés*, ce système nerveux est symétrique.

Chez les *Mollusques*, la chaîne ganglionnaire est déjà moins symétrique. Chez les premiers *Rayonnés*, le système nerveux se simplifie encore ou se montre plus incomplet ; chez les derniers, il finit par n'être plus appréciable à nos moyens d'investigation, et la matière nerveuse semble fondue dans l'organisme.

APPENDICE.

Dans la classe des *Zoophytes*, qui forme comme le passage du règne végétal au règne animal, on ne retrouve pas tous les appareils organiques décrits ci-dessus.

Ainsi, la cavité digestive se réduit ordinairement à un sac percé

d'un trou. Absence d'organes spéciaux pour la circulation et la respiration, en général pas de sensation ni de mouvements spéciaux.

FONCTIONS DU SYSTÈME NERVEUX.

FONCTIONS GÉNÉRALES.

Le système nerveux exerce sur tout le corps une influence sans laquelle la vie ne serait pas possible. Cette influence, condition essentielle des actes vitaux, s'appelle innervation ; elle a pour point de départ les *centres nerveux* vitalisés par celui qui seul peut donner la vie : Dieu.

Les nerfs ne sont que les conducteurs de la sensation.

FONCTIONS SPÉCIALES.

Elles sont de deux ordres :

A, Fonctions de relation, ayant pour organes l'encéphale, la moelle épinière, les nerfs cérébraux et vertébraux. Elles se subdivisent en : fonctions de la sensibilité, de la locomotion et de l'intelligence.

B, Fonctions de nutrition, ayant pour organes les nerfs ganglionnaires, le grand sympathique, etc.

Sensibilité.

La sensibilité, soit générale, soit spéciale, a son centre au cerveau ; dès qu'une partie quelconque du corps cesse d'être en rapport avec cet important organe, elle devient insensible.

Intelligence.

1° Le cerveau est l'instrument des *facultés intellectuelles ;* car la moindre lésion cervicale entraîne presque toujours le désordre dans la pensée, et même l'impossibilité de penser.

2° La cause de l'intelligence chez l'homme est l'âme, principe *immatériel* et par conséquent immortel, qui met entre lui et la brute une barrière infranchissable.

3° L'animal a reçu de Dieu, à défaut d'intelligence, l'instinct, qui ne le trompe jamais et lui fait accomplir sans conscience et sans étude les plus merveilleux travaux.

Fonctions de la locomotion.

I. CAUSES DE LA LOCOMOTION.

Les mouvements sont dits : 1° *volontaires* ou commandés par la volonté. Exemple : marche, station, déglutition, etc. ; 2° *involontaires* ou s'opérant par l'impulsion vitale dont la cause remonte à Dieu. Exemple : mouvement artériel.

II. AGENTS DE LA LOCOMOTION.

1° Les nerfs. Le mouvement, volontaire ou non, est imprimé aux nerfs, qui le transmettent à la fibre musculaire, laquelle, à son tour, le transmet aux organes passifs (os).

2° Les muscles, sous l'impression des nerfs, se contractent ou se dilatent et produisent le mouvement volontaire ou involontaire.

Appareils locomoteurs ou Organes de la locomotion.

Les organes locomoteurs se distinguent en :

Organes passifs des mouvements (les os) ;

Organes actifs des mouvements (les muscles).

ORGANES PASSIFS DES MOUVEMENTS.

Les organes passifs des mouvements sont les os.

Leur ensemble constitue le squelette. Nous considérons : 1° leur structure ; 2° leur assemblage ; 3° leurs usages ; 4° les différentes parties du squelette.

1° *Structure des os.* Mous, flexibles chez l'enfant, il se durcissent avec l'âge, et forment une matière dure, spongieuse. Les os longs renferment dans leur intérieur un canal rempli d'un corps gras nommé moelle.

2° *Assemblage*. Les os s'assemblent entre eux et prennent appui l'un sur l'autre par les articulations, qui sont maintenues dans leurs rapports mutuels par des espèces de cordons fibreux.

Ceux qui doivent permettre les mouvements en tous les sens, offrent ordinairement une tête ou partie arrondie reçue dans une cavité.

3° *Usage*. Les os protégent plusieurs viscères importants, servent comme de levier aux muscles, et exécutent par eux les mouvements; ils fournissent un appui, une charpente aux parties molles du corps.

Différentes parties du squelette.

Dans le squelette on considère la tête, le tronc, les membres.

TÊTE.

La tête se compose :	1° Du crâne,	Boîte osseuse, renfermant le cerveau et le cervelet. Il est formé par huit os : le frontal, les deux pariétaux, les deux temporaux sur les tempes, l'occipital à l'occiput, le sphénoïde et l'ethmoïde en dedans de la partie inférieure.
	2° La face, assemblage de plusieurs os formant	Les cavités dans lesquelles sont logés les organes des sens, savoir : les orbites, les fosses nasales, la cavité buccale, les cavités auditives ;
		Les deux mâchoires dans lesquelles sont implantées les dents, au nombre de trente-deux.

TRONC.

Le tronc offre à considérer :

1° La colonne vertébrale (vulgairement l'échine), espèce de tige osseuse servant de support au tronc, et à laquelle les différentes parties du squelette viennent se rattacher. Elle est constituée chez l'homme par trente-deux petits os empilés nommés *vertèbres*, qui dans leur

longueur sont traversés par la moelle épinière. La première vertèbre supporte le crâne, qui s'articule sur elle.

2° Les vertèbres du dos, au nombre de douze, portent de chaque côté deux arcs osseux appelés côtes, qui entourent la poitrine et viennent s'articuler à la partie antérieure et moyenne avec une plaque osseuse nommée le *sternum*.

3° Les cinq dernières vertèbres, soudées entre elles, forment un os unique, le sacrum, avec lequel s'articule un petit os formé de trois pièces mobiles, le coccyx, ou os du croupion.

MEMBRES.

Les membres, au nombre de quatre, sont :

1° Supérieurs ou thoraciques ; ils se divisent en os de l'épaule, du bras, de l'avant-bras et de la main.

L'épaule se compose de deux os : l'un plat, large, mobile, situé derrière les côtes en haut du dos, c'est l'*omoplate ;* l'autre allongé, grêle, situé en haut et en avant de la poitrine, s'articulant avec le sternum, c'est la *clavicule*.

L'os du bras, de l'épaule au coude, long, cylindrique, se nomme *humérus*. Les os de l'avant-bras sont au nombre de deux, placés l'un à côté de l'autre : le *radius* en dehors, le *cubitus* en dedans.

Les os de la *main :* 1° Le *carpe,* formé de huit petits os situés entre la main et l'avant-bras ; 2° Le *métacarpe,* composé de cinq os sur lesquels s'articulent les doigts; 3° Les *doigts,* formés de trois petits os (le pouce n'en compte que deux); le premier s'appelle *phalange,* le deuxième *phalangine,* et le troisième, qui supporte l'ongle, *phalangette*.

2° Inférieurs ou abdominaux ; ils se divisent en os de la cuisse, de la jambe et du pied.

L'os de la cuisse ou *fémur*, le plus long de tous, cylindrique, du genou à la hanche.

L'os de la jambe ou le *tibia* donne attache au dehors au *péroné*, descendant inférieurement et constituant la cheville externe, tandis que l'interne est formée par le tibia. Au-devant de l'articulation de la cuisse avec la jambe, est située la *rotule* ou os du genou.

Les os du pied : 1° le *tarse*, formé de sept petits os ; 2° le *métatarse*, ou corps du pied, formé de cinq os ; 3° les *orteils*, composés comme les doigts de phalanges, phalangines et phalangettes.

Les organes passifs du mouvement, considérés dans les diverses classes d'animaux, offrent plusieurs considérations, relatives :

1° A la présence ou à l'absence du squelette. Sous ce rapport, le règne animal est divisé en deux grandes sections :

Les *Vertébrés*, ayant une colonne vertébrale et par suite un squelette : Mammifères, oiseaux, reptiles, batraciens, poissons ;

Les *Invertébrés*, animaux sans colonne vertébrale et sans squelette : Annelés, mollusques, zoophytes ;

2° Aux modifications du squelette dans les classes qui en sont pourvues.

Le squelette, considéré dans les cinq classes des Vertébrés, offre des modifications :

1° *Dans la tête.*

La tête est généralement composée, chez tous les animaux vertébrés, du même nombre d'os ; mais ses deux parties, le *crâne* et la *face*, sont développées ordinairement en raison inverse : plus la face grandit, moindre est le volume du crâne ; dans les reptiles et les poissons, le crâne semble être envahi par les mâchoires.

2° *Dans le tronc.*

Les vertèbres offrent de grandes variations dans les formes et le nombre. Le coccyx, très-développé chez plusieurs quadrupèdes, constitue la *queue*. Les côtes manquent dans beaucoup de poissons ; chez quelques reptiles, leur nombre est variable. Le sternum manque aussi dans les poissons et les serpents. Chez les oiseaux, il est au contraire très-développé et prend le nom de *bréchet*.

3° *Dans les membres.*

Les membres sont au nombre de quatre chez presque tous les vertébrés, excepté les poissons, qui ont des nageoires en place de membres. Chez ceux dont les membres antérieurs ne leur servent qu'à marcher, la clavicule manque. Dans les oiseaux et chez quelques reptiles, la clavicule est double.

Le nombre des doigts varie de deux à cinq. Dans les animaux invertébrés, les parties dures, quand il y en a, ne sont pas toujours placées à l'intérieur de l'animal ; tels sont les mollusques, les crustacés, etc., recouverts de coquilles, de test, d'écailles, etc.

ORGANES ACTIFS DES MOUVEMENTS OU MUSCLES.

Les muscles forment au-dessous de la peau plusieurs couches superposées; on peut les considérer relativement à :

1° Leur structure.

Les muscles, résultant d'un assemblage de fibres charnues réunies en faisceaux, s'attachent ordinairement aux os par leurs extrémités ; c'est ce qu'on appelle vulgairement la chair.

2° Leur forme.

Les muscles varient beaucoup par leurs formes. Il en est de longs, de courts, de plats, de larges, etc., selon le nombre, l'assemblage et la direction de leurs fibres.

3° Leur distribution.

Leur nombre est de plus de 200 pour chaque côté du corps de

l'homme. La face en offre un grand nombre de petits, destinés aux mouvements de cette partie de la tête.

La colonne épinière donne attache à une double couche de muscles destinés à la fléchir ou à la redresser. La peau du ventre est garnie d'une double couche de muscles larges et plats.

Les membres offrent plusieurs couches de muscles, composés en général d'un corps ou partie renflée terminée par des tendons. Les mouvements s'opèrent par la contraction des muscles, obéissant soit à la volonté, soit à l'instinct.

Modifications de la mobilité dans les diverses classes d'animaux.

Les animaux créés pour vivre sur le sol, et destinés à la marche ou à la course, sont pourvus au moins de quatre membres ordinairement d'une dimension *peu inégale*. Quand ils doivent grimper, comme les singes ou les écureuils, ou avoir une démarche sautillante comme les rongeurs, le train de derrière se montre déjà plus allongé. Les membres postérieurs acquièrent un développement beaucoup plus remarquable encore quand l'animal est fait pour le saut.

Chez les vertébrés destinés à parcourir les airs, comme les chauves-souris, les doigts des membres antérieurs, très-allongés et unis par une membrane, constituent de véritables ailes; tantôt, comme chez les oiseaux, les mêmes membres portent à la main et à l'avant-bras, dont les os sont immobiles, de longues plumes appelées rémiges, susceptibles de se déployer comme un éventail : leur sternum est relevé en carène, pour fournir aux muscles volumineux chargés de faire mouvoir ces organes, des points d'attache suffisants. Les plumes de la queue remplissent le rôle de gouvernail. Chez les invertébrés créés pour le vol, comme la plupart des insectes, les ailes sont des appendices membraneux soutenus par des nervures ou tuyaux cornés dans lesquels pénètre l'air. Le nombre de ces organes est ordinairement de quatre; mais parfois les ailes supérieures, comme celles du cerf-volant et du hanneton, sont des élytres ou étuis protecteurs destinés à garantir

les véritables ailes dans l'état de repos. Plusieurs articulés, comme les mouches et les cousins, n'ont que deux ailes.

Les vertébrés exclusivement nageurs, comme les poissons, ont les doigts allongés et unis par des expansions membraneuses; les os et l'avant-bras ont été raccourcis pour ne pas gêner les mouvements de ces rames aquatiques. La queue, transformée en nageoire, sert d'organe principal de progression et de direction. Placée verticalement, obéissant aux mobiles inflexions de la colonne vertébrale, elle frappe vivement l'eau à droite et à gauche pour pousser le corps en avant.

Dans la reptation, le corps traîne au moins en partie à terre. Chez certains vertébrés à sang froid pourvus de quatre membres, comme les salamandres, etc., le mode de progression, dû à la direction des pieds en dehors, est plutôt une marche rampante qu'une véritable reptation. On en peut dire autant du mode onduleux de progression des fausses chenilles et des chenilles à seize pattes. Dans la reptation véritable ou complète, une partie du corps reste immobile pendant la progression de l'autre: ainsi le serpent, appuyé sur sa tête, rapproche de cette dernière l'extrémité opposée de son corps, en formant avec celui-ci, par des mouvements latéraux, des replis sinueux; puis, prenant cette extrémité pour point d'appui, il avance sa partie antérieure. Le ver de terre et les larves apodes d'insectes rampent par des mouvements onduleux, en rapprochant successivement, par la contraction de leurs muscles, les segments de leurs corps annelés.

FONCTIONS DE REPRODUCTION.

Les germes des animaux sont dits :

1° Vivipares, donnant naissance à des petits vivants;

2° Ovipares, dont les petits restent enfermés dans un œuf;

3° Ovovivipares, dont les petits naissent dans des œufs qui éclosent dans le corps de la mère.

RAPPORTS DES ORGANES ENTRE EUX.

Les organes d'un animal concourant tous à un même but, l'entretien de la vie, doivent nécessairement être subordonnés les uns aux autres, en sorte que la modification de l'un d'eux entraîne nécessairement plus ou moins celle des autres. Ce principe de la *corrélation des formes* à un but unique permet de déterminer, par une rigoureuse analogie, l'animal auquel appartient telle portion de squelette, les mœurs des divers animaux et leur classification en familles naturelles.

Ainsi, la charpente osseuse du carnassier aura des dents et des griffes propres à déchirer sa proie, un odorat très-subtil pour la sentir et des membres constitués pour la lutte ; l'herbivore, au contraire, destiné à paître paisiblement la prairie, aura ses pieds terminés par des sabots, des dents plates propres à triturer l'herbe ou le grain, et des membres tous en rapport avec l'innocence de ses mœurs, la lourdeur ou la légèreté de son port.

Habitant des airs, de la terre ou des eaux, des climats chauds ou froids, chacun est pourvu des instruments nécessaires à son existence dans ces divers milieux, et ces intruments, par une économie toute providentielle, ne sauraient être mieux appropriés à leur destination.



DEUXIÈME DIVISION.

ZOOLOGIE DESCRIPTIVE.

Pour étudier les êtres vivants, si multiples et si variés, il est nécessaire d'adopter une méthode générale qui, fournissant les caractères qui les lient entre eux, permette de les distinguer les uns des autres : l'application de cette méthode est ce qu'on appelle une classification.

Les caractères zoologiques reposent sur les différences d'organisation. Celles-ci, le plus souvent internes, se manifestent presque toujours à l'extérieur, par suite de la corrélation qui existe entre les divers organes.

Le règne animal se divise en EMBRANCHEMENTS, qui se subdivisent en CLASSES, ORDRES, TRIBUS, FAMILLES, GENRES, ESPÈCES et INDIVIDUS.

Les divers individus dont la ressemblance indique qu'ils sont venus des mêmes parents, forment ce qu'on appelle une espèce.

Nous suivrons dans cet ouvrage les classifications de Cuvier, souvent modifiées par divers naturalistes.

ANIMAUX	Ayant un squelette intérieur.	1er *Embranchement* :	VERTÉBRÉS ou *Ostéozoaires*.
	N'ayant pas de squelette intérieur, mais une espèce de squelette extérieur composé d'*anneaux mobiles*.	2e *Embranchement* :	ANNELÉS ou *Entomozoaires*.
	N'ayant pas de squelette ni intérieur ni extérieur ; *Corps mou*, tantôt nu, tantôt renfermé dans une coquille.	3e *Embranchement* :	MOLLUSQUES ou *Malacozoaires*.
	N'ayant pas de squelette. Les organes ordinairement *radiaires*, c'est-à-dire disposés comme les rayons d'une étoile.	4e *Embranchement* :	ZOOPHYTES ou *Radiaires*.

PREMIER EMBRANCHEMENT.

ANIMAUX VERTÉBRÉS OU OSTÉOZOAIRES.

Les animaux vertébrés ont une colonne vertébrale, une charpente osseuse, le sang rouge, le cœur au moins à deux cavités ; les sens de l'odorat, de la vue, de l'ouïe et du goût placés dans la tête et avec symétrie, les sexes toujours séparés.

Ils se subdivisent en cinq classes :

ANIMAUX VERTÉBRÉS ou *Ostéozoaires.*	Respiration pulmonaire dès la naissance ; jamais de branchies.	Des mamelles, vivipares, corps ordinairement couvert de poils.		1re *Classe,* MAMMIFÈRES.
		Point de mamelles. Ovipares.	Corps couvert de plumes.	2e *Classe,* OISEAUX.
			Corps couvert d'écailles.	3e *Classe,* REPTILES.
	Respirat[on] branchiale dans le jeune âge ou toute la vie.	Des poumons chez l'adulte ; corps nu ; des métamorphoses dans le jeune âge		4e *Classe,* BATRACIENS.
		Pas de poumons ni de métamorphose ; corps en général couvert d'écailles		5e *Classe,* POISSONS.

La classe des mammifères se place naturellement à la tête du règne animal, puisqu'elle embrasse l'homme, chef-d'œuvre de la création, et qu'elle renferme dans son ensemble des êtres dont les mouvements sont les plus variés, les sensations les plus délicates, les facultés les plus multiples ; ils sont aussi les plus utiles, soit pour notre nourriture ou nos vêtements, soit pour nos travaux ou notre industrie. *Cerveau volumineux et compliqué ; cœur à quatre cavités ; sang rouge et chaud ; quatre membres ordinairement. Locomotion disposée pour la marche, le saut, le vol ou la natation. D'après leur mode de nutrition, ils sont herbivores, carnivores ou omnivores.*

La classe des mammifères du Jura se divise en sept ordres ainsi caractérisés :

Mammifères ayant deux paires de membres :	Onguiculés ou à ongles ordinaires.	Ayant des mains.		Aux membres supérieurs seulement.		1er *Ordre*, BIMANES.
		N'ayant pas de pouce opposable et par conséquent dépourvus de mains. Système dentaire	Complet (c'est-à-dire composé d'incisives, de canines et de molaires). Membres organisés pour :	Le vol.		2e *Ordre*, CHÉIROPTÈRES
				La marche. Dents molaires	Hérissées de pointes coniques.	2e *Ordre*, INSECTIVORES.
					Tranchantes .	4e *Ordre*, CARNIVORES.
			Incomplet ; manquant de canines, les incisives très-grandes.			5e *Ordre*, RONGEURS.
	Ongulés ou à sabots		Estomacs disposés pour la rumination. Point de dents sur le devant à la mâchoire supérieure. En général, des cornes frontales chez le mâle.			6e *Ordre*, RUMINANTS.
			Ne ruminant pas et ayant la mâchoire supérieure complètement garnie d'incisives sur le devant. Jamais de cornes sur les côtés du front.			7e *Ordre*, PACHYDERMES.

Premier ordre des Mammifères. — BIMANES.

Cet ordre est composé d'un seul genre et d'une seule espèce : l'homme, *homo sapiens*, seul bimane ou pourvu de deux mains servant à la préhension et au tact, et bipède (deux pieds) ; sa station est verticale ; le volume de son cerveau est très-considérable; ses dents incisives sont droites et son menton saillant.

Formule dentaire: Incisives $\frac{4}{4}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{5-5}{5-5}$; total 32.

Si l'homme, par son organisation, sa partie matérielle interne et externe, se place naturellement dans le règne animal, il s'en éloigne infiniment par ce souffle divin qu'on appelle *l'âme*, qui lui donne la conscience de ses actes et lui permet de mériter ou de démériter devant son Créateur. La terre et tout ce qu'elle renferme d'utile, d'agréable, de beau, d'harmonique, ayant été créée pour lui seul, il en est le roi, mais un roi qui doit le tribut journalier pour tout ce qui l'entoure et pour lui-même à l'Auteur de tout bien: Dieu.

L'homme dans le Jura peut être classé en trois types, suivant qu'il habite la plaine ou la Bresse, la moyenne ou basse montagne, et la montagne.

Le Bressan a un facies particulier qui le fait distinguer au premier abord : sa taille est moyenne; ses épaules, généralement larges, portent une tête grosse sur un cou gros et court; ses cheveux plats, blonds, châtains ou roux, sont ordinairement peu fournis; sa figure est blafarde, plate et sans énergie; ses yeux sont généralement ternes. Ses mouvements sont lents et souvent cadencés; sa parole s'échappe molle, inarticulée. Son intelligence est en général peu développée; il est sédentaire, peu industrieux, et vieillit promptement.

L'homme de la mi-montagne et des rampes du vignoble est en général d'une taille moyenne bien proportionnée ; sa charpente osseuse est souvent fortement accusée extérieurement; ses cheveux sont généralement noirs ou bruns, et sa barbe peu fournie ; sa physionomie

est fine, expressive, souvent railleuse ; son teint est coloré, et ses yeux ordinairement noirs ou bruns sont très-vifs ; il a de l'imagination et de l'intelligence. Sa parole, sans être vive, ne laisse pas d'avoir un certain charme lorsqu'il ne succombe pas à ses habitudes railleuses. Ses mouvements, quoique lents, sont très-sûrs et accomplis avec force. Ajoutons qu'il est peu tenace dans ses projets, peu actif, léger par caractère et souvent insouciant.

Le *montagnon* ou habitant des hautes montagnes se distingue en général par une charpente peu charnue, élancée, souvent un peu voûtée. Ses cheveux sont généralement noirs et sa barbe assez fournie. Ses allures sont vives et quelquefois brusques. Sa physionomie exprime l'énergie et un certain air de défiance. Sa parole accentuée, courte, souvent très-agréablement imagée, annonce de l'intelligence. Rarement il dit sa façon de penser : le mensonge chez lui n'est point chose rare. Il est hardi, entreprenant, très-actif, industrieux et quelquefois vindicatif.

Ces trois types peuvent être caractérisés par ces trois mots : passivité, raillerie, défiance.

Population du Jura.

1790.	281,439 habitants.	1826.	310,282.
1820.	301,768	1831.	312,504.

ANNÉES.	DÉTAILS SELON L'ÉTAT CIVIL.								TOTAL des DEUX SEXES.
	SEXE MASCULIN.			TOTAL des trois colonnes précédentes.	SEXE FÉMININ.			TOTAL des trois colonnes précédentes.	
	Garçons.	Hommes mariés.	Veufs.		Filles.	Femmes mariées.	Veuves.		
1836	91,190	54,524	6,589	154,303	91,382	54,542	15,128	161,152	315,355
1841	92,560	56,218	6,732	155,510	90,284	56,232	14,858	161,374	316,884
1846	92,195	56,634	7,072	155,901	88,740	56,679	14,830	160,249	316,150
1851	91,913	56,471	7,454	155,838	86,341	56,285	14,982	157,608	313,446
1856	84,641	54,191	8,015	146,847	80,705	54,222	14,927	149,854	296,701
1861	85,924	55,597	7,938	149,459	78,244	55,551	14,799	148,594	298,053

Le département est le 55e de la France pour la population; le 39e pour la population comparée au territoire; le 59e pour le contingent de recrutement; le 7e pour la taille des jeunes soldats; le 78e pour le nombre des accusés devant la cour d'assises; le 73e pour le nombre des crimes; le 11e pour le nombre des délits correctionnels et forestiers.

Sur 100 habitans, 18 appartiennent à la population agglomérée.

Les causes principales de la dépopulation dans le Jura sont : 1° l'émigration en Afrique, en Australie et en Amérique; 2° l'immigration dans les grandes villes, Paris, Lyon, etc.; 3° le choléra; 4° la guerre; 5° la fièvre typhoïde; 6° la petite vérole; 7° l'angine couenneuse.

DEUXIÈME ORDRE. — CHÉIROPTÈRES (MAINS CHANGÉES EN AILES).

Des expansions membraneuses servant à unir les membres antérieurs aux postérieurs et constituant des ailes ; mamelles situées sur la poitrine. Ces animaux, vulgairement connus sous le nom de chauves-souris, sont tous crépusculaires ou nocturnes. Pendant le jour, ils se tiennent cachés dans les trous des murs, les granges, les fissures de rochers, les grottes, suspendus par les pattes de derrière, la tête en bas, enveloppés dans leurs longues ailes comme d'un vêtement. Après le coucher du soleil et pendant la nuit, ils cherchent leur nourriture en volant ; rarement ils se posent à terre, où la marche leur est impossible, mais toujours sur une élévation d'où ils peuvent se jeter dans l'espace pour prendre le vol, leur unique moyen de locomotion. Pendant l'hiver, ils entrent en léthargie complète et se suspendent les uns aux autres aux voûtes des grottes ou aux combles des édifices ruraux. La femelle met au jour un ou deux, rarement trois petits, en mai ou juin. Contrairement à ce qui s'observe chez les animaux nocturnes, leurs yeux sont très-petits et la privation de cet organe paraît ne pas modifier leurs allures. En compensation, ils ont reçu d'immenses oreilles compliquées, donnant au sens de l'ouïe une sensibilité extrême qui leur permet d'apprécier le voisinage des corps et de les éviter.

Les chauves-souris, objet d'une horreur générale et pourchassées avec un acharnement sans nom, sont cependant des animaux *très-utiles* à l'agriculture, destinés par la Providence à contrebalancer la trop grande multiplicité des insectes crépusculaires et des papillons nocturnes, qui sont les plus mortels ennemis de nos arbres fruitiers et d'un grand nombre de nos plantes les plus utiles.

Tableau des Chéiroptères du Jura.

Chéiroptères ayant le nez	Au fond d'une cavité bordée d'une membrane en forme de fer à cheval formant deux oreilles moyennes toujours droites, sans oreillon interne; queue longue réunie aux pattes postérieures par une membrane; les deux incisives du haut petites.		1er *Genre*, RHINOLOPHE.
	sans membrane, un oreillon dans les oreilles.	Oreilles larges séparées, naseau simple; des abajoues; queue longue unie aux pattes postérieures par une large membrane; ailes très-longues; vol soutenu et rapide, planant ou papillonnant.	2e *Genre*, VESPERTILION
		Oreilles très-grandes, plus longues que la tête et unies ensemble sur le crâne; oreillon grand, lancéolé; un opercule sur le trou auditif; ailes assez longues.	3e *Genre*, OREILLARD.

Genre Rhinolophe, *Rhinolophus*. (Cuvier.)

Dentition: Incisives $\frac{2}{4}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{5-5}{5-5}=30$.

1re *Espèce*.—Rhinolophe unifer, *Rhinolophus unihastatus*. (Geoffroy.)

Longueur du corps 0^{m} 061, queue 0^{m} 033, oreilles 0^{m} 018, envergure 0^{m} 37.

D'un cendré roussâtre ou brunâtre en dessus, plus pâle en dessous; une feuille nasale double, l'antérieure sinueuse, la postérieure lancéolée.

Vit en société dans les carrières et les grottes, où il se suspend par les pattes de derrière en se drapant bizarrement avec ses ailes. AC.

2e *Espèce*. —Rinolophe bifer, *Rinolophus bihastatus*. (Géoff.)

Longueur du corps 0^{m} 089, queue 0^{m} 027, oreilles 0^{m} 012, envergure 0^{m} 25.

Deux feuilles nasales lancéolées; oreilles très-échancrées à leur base, d'un gris noirâtre ou d'un noir de suie en dessus, cendré brunâtre en dessous.

Habite avec l'espèce précédente, à laquelle il ressemble. On l'en

distingue par une taille d'un tiers plus petite. Se trouve aussi dans les granges, les fermes écartées, etc. AC.

Genre VESPERTILION, *Vespertilio*. (Linn.)

Dentition : Incisives $\frac{4}{6}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{6-6}{6-6}$ = 38.

1re *Espèce*. — VESPERTILION MURIN, *Vespertilio murinus*. (Linn.)

Longueur du corps 0m 19, queue 0m 054, oreilles 0m 022, oreillons 0m 012, envergure 0m 42 c.

Oreilles ovales, de la longueur de la tête; oreillons falciformes; pelage brun-marron en dessus, gris blanchâtre en dessous; face presque nue, de couleur bistre; yeux grands; oreilles libres, nues; pelage d'un gris cendré en dessus, jaunâtre en dedans. Les jeunes, moins grands, sont d'un gris cendré. *(Vieux édifices, granges, tours, clochers.)* C.

2e *Esp.*—VESPERTILION A MOUSTACHES, *Vespertilio mystacinus* (Leisler.)

Longueur totale 0m 08, envergure 0m 22.

Oreilles médiocres, plus courtes que la tête, arrondies à l'extrémité, repliées, échancrées à l'extérieur; oreillons petits, lancéolés, lèvre supérieure garnie de poils fins en forme de moustache; pelage supérieur d'un brun marron, l'inférieur d'un gris clair.

Il se loge dans les maisons et quelquefois sur les rochers du premier plateau. On le trouve plus communément dans la Bresse, près des eaux. AR.

Dentition : Incis. $\frac{4}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{5-5}{5-5}$ = 34.

3e *Espèce*. —VESPERTILION NOCTULE, *Vespertilia noctula*. (Linn.)

Longueur du corps 0m 085, queue 0m 047, oreilles 0m 004, envergure 0m 36.

Oreilles ovales triangulaires, plus courtes que la tête, garnies de poils fins, repliées en dehors, le bord extérieur se prolongeant jusqu'à la jonction des lèvres; oreillons très-petits, pelage d'un roux fauve en dessus, plus foncé en dessous; poils courts et lisses; ailes d'un brun noirâtre, garnies en dessous d'un poil gris jaunâtre. Les jeunes, *moins grands*, ont le pelage d'un brun jaunâtre terne.

Cette espèce sort par bandes avant le coucher du soleil et s'élève très-haut; à la tombée de la nuit, elle vient raser la terre pour attraper les insectes dont elle se nourrit.

Habite dans les trous de murailles, les vieilles masures, les clochers, sous les toits des maisons. CC.

4ᵉ *Esp.* — VESPERTILION PIPISTRELLE, *Vespertilio pipistrellus.* (Linn.)

Longueur totale 0ᵐ 07, queue 0ᵐ 024, oreilles 0ᵐ006, oreillons 0ᵐ 004, envergure 0ᵐ 20.

Oreilles ovales triangulaires, plus courtes que la tête, larges à leur base, sinuées extérieurement, presque entièrement nues, noires; oreillons presque droits et arrondis; poils larges, serrés, noirs à leur base, plus bruns à l'extrémité; ventre d'un brun fauve et roussâtre; ailes et museau noirs; yeux petits et enfoncés. Varie beaucoup de couleur.

Cette espèce, la plus petite et la plus commune du genre, habite les greniers, les trous de murailles et d'arbres, les caves. CC.

Dentition : Incis. $\frac{4}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{4-4}{5-5}$ = 32.

5ᵉ *Espèce.* — VESPERTILION SÉROTINE, *Vespertilio serotinus.* (Linn.)

Longueur totale 0ᵐ 12, queue 0ᵐ 05, oreilles 0ᵐ 010, oreillons 0ᵐ 004, envergure 0ᵐ 359.

Oreilles ovales, triangulaires, plus courtes que la tête, à moitié velues extérieurement, oreillons allongés; poils du dos longs, luisants et soyeux, d'un marron foncé; tête large, forte, à museau court et renflé; face presque nue; front très-velu; yeux très-petits; ailes d'un brun noirâtre.

Ressemble à l'espèce précédente; elle s'en distingue par son poil allongé sur le dos.

Habite les arbres creux des forêts de la montagne et de la plaine. L'hiver elle s'engourdit dans les grottes et quelquefois sous les toits des granges. AC.

Genre OREILLARD, *Plecotus.* (Geoffroy.)

Dentition : Incis. $\frac{4}{6}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{5-5}{6-6}$ = 36.

1ʳᵉ *Espèce.* — OREILLARD COMMUN, *Plecotus communis* (Geof.); *Vespertilio auritus.* (Linn.) — Longueur totale 0ᵐ 10, enverg. 0ᵐ 26.


Fig. 1. Oreillard commun.

Oreilles presque aussi longues que le corps, droites dans la station, couchées sur le dos et roulées en cornet pendant le vol; pelage gris, plus foncé en dessus qu'en dessous.

Habite les greniers des maisons, où il se tient isolé et caché, suspendu par les pieds de derrière pendant le jour. Cette espèce est très-commune dans la Bresse et sur la rampe du premier plateau, qu'elle dépasse rarement.

2e *Espèce.* — Oreillard barbastelle, *P. barbastellus* (Geoff.); *Vespertilio barbastellus.* (Linn.) — Longueur totale 0^m 10, queue 0^m 043, oreilles 0^m 039, oreillons 0^m 016, envergure 0^m 279.

Oreilles plus longues que la tête, triangulaires, échancrées intérieurement; oreillons arqués, très-larges à leur base, étroits vers la pointe; pelage d'un brun noirâtre moins foncé en dessous; museau court, nez aplati, joues renflées; yeux petits, presque enfoncés dans les oreilles; bouche très-fendue,

Habite les grottes de Baume et de Loisia; je l'ai aussi rencontré au crépuscule dans les rochers au-dessus de Clairvaux, en mai 1857. AR.

Guano de Chauves-souris.

Dans la plupart des grottes du Jura, et surtout dans celles de Baume-les-Messieurs, on rencontre une substance pulvérulente ou légèrement agglutinée, d'un brun café, d'une odeur aromatique, laissant voir à l'œil nu de nombreux débris d'insectes. Cette matière forme des monticules en pain de sucre, mesurant souvent plusieurs mètres cubes, et correspondant aux voûtes les plus élevées dans la partie des grottes où la lumière du jour devient douteuse.

Ces monticules sont formés par l'accumulation séculaire des excréments provenant des *chauves-souris* qui tapissent les voûtes sus-jacentes. Cette matière, qui forme un guano d'une nouvelle espèce, peut fournir un engrais d'une énergie telle qu'il ne le cède en rien aux meilleurs guanos qu'on exporte, à grands frais, des îles de la mer du Sud.

Voici l'analyse de cette espèce d'engrais, faite par M. H. Mangon sur deux échantillons de France:

	N° 1.	N° 2.
1° *Matières volatiles ou combustibles :*		
Eau perdue à 105°.	19, 50	12, 66
Matières organiques, non compris l'azote .	62, 65	66, 14
Azote.	8, 18	9, 03
	90, 33	87, 83
2° *Cendres :*		
Phosphate de soude et sels alcalins. . .	2, 42	1, 83
Silice et sable siliceux très-fin	2, 13	4, 97
Chaux.	2, 37	2, 74
Magnésie.	0, 02	0, 02
Acide phosphorique.	2, 58	2, 39
Acide sulfurique.	0, 09	0, 17
Matières non dosées et pertes.	0, 06	0, 05
	100, »»	100, »»

Comme on le voit ci-dessus, ce guano est comparativement très-riche en azote. Ceux du Jura remplacent la silice par du calcaire apporté par les gouttelettes d'eau qui suintent des voûtes.

La quantité de guano qui existe actuellement dans les grottes du Jura peut être évaluée à 120 mètres cubes environ, ce qui équivaudrait au moins à 500 mètres cubes d'excellent fumier. Il est vrai de dire que l'exploitation de certains gisements de ce précieux engrais offre d'assez grandes difficultés, mais elle n'est pas impossible.

Troisième ordre. — INSECTIVORES.

Plus de deux mamelles; point de dents carnassières; pieds courts, à cinq doigts armés d'ongles forts; plante du pied appuyant complètement sur le sol; corps couvert de poils ou de piquants. Nourriture: insectes, rarement fruits et racines tendres. Tous les insectivores, ne pouvant se nourrir l'hiver par suite de la disparition des insectes, ont reçu la faculté de s'engourdir et de passer ce temps dans un sommeil léthargique qui leur permet un long jeûne hivernal.

La plupart des insectivores, de petite taille et nocturnes, sont les auxiliaires des chauves-souris pour la destruction des insectes de nuit. Celles-ci les chassent dans l'air, ceux-là les poursuivent sur le sol, dans la terre et jusque sur les marécages. Si quelques-uns semblent nuisibles par les galeries souterraines qu'ils se creusent en recherchant leur proie, ces faibles dégâts sont largement compensés par les services trop méconnus qu'ils ne cessent de nous rendre chaque jour.

Tableau des genres d'insectivores du Jura.

Insectivores ayant le corps

- 1° Trapu, assez gros, couvert de piquants au-dessus, capables d'érection, et de poils raides en dessous, se contractant en boule. Dix mamelles. Long. 0^m 25. — *Genre* HÉRISSON.
- 2° Petit, couvert de poils; yeux petits; pattes antérieures
  - A, Tranchantes, fortes et propres à fouir; pieds de derrière faibles, ongles longs, plats et tranchants; museau prolongé en boutoir; pas d'oreille externe; 6 mamelles. Longueur 0^m 045. — *Genre* TAUPE.
  - B, Non propres à fouir; nez très-pointu, mobile, sans boutoir; oreilles peu ou presque pas saillantes en dessus des poils; queue médiocre, arrondie, aussi longue ou un peu plus courte que le corps, qui mesure 0^m 05 à 0^m 06 — MUSARAIGNE.

Genre Hérisson, *Erinaceus*. (Linn.)

Dentition : Incis. $\frac{6}{2}$, Can. $\frac{0-0}{0-0}$, Mol. $\frac{7-7}{7-7} = 36$.

Espèce unique.—Hérisson d'Europe, *Erinaceus Europeus*. (Linn.)

Vulgairement *Lérisson*.

Longueur du corps 0^m 243, queue 0^m 018, oreilles 0^m 027.



Fig. 2, Hérisson commun.

Oreilles courtes, larges et arrondies; piquants longs de deux à trois centimètres, d'un cendré brunâtre clair; ventre blanchâtre; queue très-courte.

Il passe l'hiver en léthargie, dans son terrier; l'été, pendant le jour, il se tient caché au milieu des fourrés épais, dans un lit de mousse et de feuilles sèches; la nuit, il sort pour chercher sa nourriture, qui se compose d'insectes, de petits animaux, de fruits et rarement de racines. Il met bas en juillet ou en août 4 ou 5 petits. Au moindre danger, il forme la boule, hérisse ses piquants, et, sous cette cuirasse, il sait braver les chiens et même les loups.

On le rencontre dans toute la montagne et en particulier dans la zône du premier plateau. C. On peut l'employer dans les jardins à la destruction des limaçons, des insectes et des petits mammifères; sa chair est bonne à manger.

Genre Taupe, *Talpa.* (Linn.)

Dentition : Incisives $\frac{6}{8}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{7-7}{7-7} = 46$

Espèce unique : Taupe d'Europe, *Talpa Europæa.* (Linn.)

Vulgairement *Darbon, Derbon, Drabon.*

Longueur du corps 0m 045, queue 0m 028.

Museau pointu, yeux très-petits, vue faible; ouïe et odorat excellents; pieds de derrière faibles; poils courts, doux et veloutés, ordinairement noirs. TC.

Variété toute blanche. TR.
— jaune isabelle. TR.
— grise, blanche en dessous. R.
— cendrée, presque bleuâtre. AR.

La taupe est bien connue de tous les agriculteurs par les galeries souterraines qu'elle creuse dans les prés et les champs, en cherchant les vers, les larves et les insectes qui font sa nourriture exclusive;

aussi, depuis longtemps, s'est-on sérieusement occupé de sa destruction.

Elle ne s'engourdit pas l'hiver, et la femelle met bas en avril quatre ou cinq petits qu'elle loge dans ses galeries, sous un dôme soutenu par des piliers dont les parois et le fond sont garnis d'herbe sèche qui constitue un vrai nid bien mollet.

Elle travaille à ses galeries tous les jours, à peu près vers les mêmes heures, qui sont ordinairement le lever du soleil, à neuf heures du matin, à midi, vers trois heures du soir, et enfin longuement vers le coucher du soleil pour faire ses provisions de nuit. Sa force digestive est telle qu'un seul jour d'abstinence après le repas le plus copieux suffit pour la faire mourir de faim. M. Petit-Laffite en cite une qui dévora un soir quinze vers longs de $0^{m}08$ c., six vers blancs et deux hannetons : le lendemain, à huit heures du matin, elle avait péri dans sa cage; l'autopsie de son estomac démontrait qu'elle était morte de faim. Elle peut certainement être rangée parmi les animaux les plus utiles dans les champs et les prés, surtout si l'on a soin d'étendre ses taupinières; dans les jardins, ses galeries se multipliant en raison de la mobilité du sol deviennent très-nuisibles à la plupart des plantes potagères, qu'elle coupe dans la terre quand les racines gênent son chemin souterrain.

Un excellent moyen de détruire ces petits insectivores, lorsque leur multiplication devient trop grande, consiste à découvrir complètement une galerie l'espace de $0^{m}40$ cent., et d'introduire à droite et à gauche, en sens inverse de la découverte, un piége à taupier. Par l'air qui pénètre dans les galeries, l'animal s'aperçoit immédiatement qu'une partie de ses travaux nécessite réparation. Elle ne manque jamais de se transporter immédiatement vers la découverte, et presque toujours on la trouve prise dans l'un des piéges. On peut aussi l'empoisonner en plaçant dans ses galeries des matières animales imprégnées d'arsenic, de noix vomique, etc. L'ail infusé dans du pétrole la chasse de ses souterrains.

GROUPE DES MUSARAIGNES, *Sorex*. (Linn.)

Vulgairement *Mouset, Masette, Musette, Rat d'eau.*

Dentition: Incisives $\frac{6}{2}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{4-4}{4-4}$ ou $\frac{5-5}{4-4}$ ou $\frac{6-6}{-\;-}$ = 28, ou 30, ou 32.

Incisives supérieures intermédiaires à crochets ayant un fort talon; les deux inférieures longues, à tranchant lisse ou dentelé, ne se courbant qu'à leur extrémité. Les deux incisives latérales supérieures beaucoup plus petites que les intermédiaires, ainsi que les canines; les vraies molaires à couronne large, hérissée de petites pointes.

Les musaraignes ou *mousets*, comme on les appelle dans le Jura, sont de petits insectivores nocturnes de la grosseur des petits rats, avec lesquels on les confond souvent; elles courent avec rapidité, se tiennent dans des trous creusés par d'autres animaux, se nourrissent particulièrement de vers, d'insectes, de grenouilles, de mollusques, qu'elles recherchent la nuit; cruelles et sanguinaires à l'excès, elles s'entre-dévorent dans la famine.

Certaines localités du Jura présentent ce charmant petit insectivore en très-grande abondance, particulièrement les environs de St-Amour, de St-Julien, de Poligny, de Sellières; toute la Bresse le fournit surtout à l'automne; il paraît que les froids de l'hiver en font périr un grand nombre, car il est rare au printemps. Son museau allongé et pointu lui a probablement valu, mais bien à tort, la réputation d'être très-venimeux, surtout pour les chevaux. Les chats tuent ces petits insectivores, mais ne les mangent pas, à cause, dit-on, de l'odeur musquée qu'exhalent deux glandes placées sur les flancs.

Les musaraignes sont, parmi les petits mammifères, les plus utiles à l'agriculture, tant par leur multiplicité que par les insectes qu'elles détruisent.

D'après M. de Selys-Lonchamp, dans son excellent mémoire de micromammalogie, les musaraignes se divisent ainsi :

Musaraignes ayant	La pointe de toutes les dents colorée, mœurs demi-aquatiques. Genre *Musaraigne,* ayant les incisives inférieures	à tranchant dentelé .	2e *sous-genre:* Crossopus.
		sans dentelures. . . .	1er *sous-genre:* Sorex.
	Toutes les dents blanches, habitant les lieux secs. *G.* **Crocidure.**		

Genre Musaraigne, *Sorex.* (Linn.)

Musaraignes d'eau et partie des Musaraignes terrestres.

La pointe de toutes les dents plus ou moins colorée en brun ou en rougeâtre. Oreilles cachées, beaucoup plus courtes que le poil; queue quadrilatère ou comprimée, à poils égaux (sans longs poils épars comme dans le genre *Crocidura*) ; pelage très-serré, analogue à celui de la taupe; 30 ou 32 dents.

1er Sous-genre, MUSARAIGNE proprement dite, Sorex. (Wag.)

1re *Espèce.*— Musaraigne Carrelet, *Sorex tetragonurus.* (Herm.)

Longueur du corps 0m 068, queue 0m 041, oreilles 0m 001.



Fig. 3. Musaraigne Carrelet.

Pelage velouté; dessus de la tête et du dos noirâtre ou passant du noirâtre au roussâtre, ou roussâtre; dessous du corps et gorge d'un blanchâtre cendré; sur les flancs, à la réunion des couleurs du dos et du ventre, une ligne roussâtre; queue partout d'égale grosseur, légèrement carrée, plus longue que la moitié du corps, couverte de poils courts, brun foncé en dessous, blanchâtre en dessus; museau très-velu; pieds peu poilus, blanchâtres, à ongles non recouverts; dents incisives fortement dentelées et très-colorées, surtout chez les jeunes.

Cette espèce, qui est très-commune dans les jardins de Lons-le-Saunier et des environs, se trouve aussi abondamment dans les bois de la Charme et aux environs de Sellières. Les divers individus que j'ai vus étaient tous d'un brun roussâtre, plus foncé sur le dos.

2e *Espèce.* — Musaraigne des Alpes, *Sorex Alpinus.* (Schinz.)

Longueur du corps 0m 066, queue 0m 070, oreilles 0m 002.

Queue longue, poilue, cendrée en dessus, garnie de grands poils blancs en dessous; pelage d'un gris d'ardoise assez pur en dessus, passant insensiblement à une nuance un peu plus claire en dessous; pieds cendrés, moustaches très-longues, blanchâtres.

Cette charmante espèce n'est pas rare sur la montagne, surtout

dans les berges des deux derniers plateaux. Je ne l'ai jamais rencontrée en plaine.

2e Sous-genre, CROSSOPUS. (Wagler.)

Total des dents, 30, dont 4 intermédiaires supérieures; oreilles velues, beaucoup plus courtes que le poil; queue plus ou moins comprimée dans une partie de sa longueur, couverte de poils courts, écailleux, *égaux;* pieds très-larges, bordés de cils raides, servant à la natation.

Mœurs aquatiques; leur pelage très-épais et imperméable leur permet de nager et de plonger avec facilité. Nourriture: insectes aquatiques, têtards, grenouilles, etc.

3e *Espèce.* — MUSARAIGNE D'EAU, *Sorex Fodiens.* (Pall.)

Longueur du corps 0m 085, queue 0m 060, oreilles 0m 004.

D'un noir velouté en dessus, blanc ou blanchâtre en dessous, teinté de roussâtre ou de cendré. Bords de la lèvre supérieure blanchâtres, ainsi qu'une très-petite tache en arrière de l'œil; pieds couverts de poils très courts, cendré foncé, et bordés de cils raides, serrés, grisâtres. Queue noirâtre, presque aussi longue que le corps, comprimée dans presque toute sa longueur, composée d'anneaux écailleux et bordée en dessous par une frange longitudinale de poils raides, blanchâtres, faisant l'office de rame; museau gros proportionnellement à celui des autres Sorex; moustaches noires.

Cette espèce est commune dans toute la Bresse, le long des étangs; on la voit près des rivières et des ruisseaux; je l'ai rencontrée plusieurs fois dans la belle vallée de Baume. Se trouve aussi, mais rarement, sur les premier et second plateaux. Plaine, CC.; 1er et 2e plateaux, AR.

4e *Espèce.* — MUSARAIGNE PORTE-RAME, *Sorex Ciliatus.* (Saw.)

Longueur du corps 0m 0812, id. de la queue 0m 0541.

D'un brun noir en dessus, cendré brun ou brun roussâtre sous le ventre. Gorge d'un cendré clair; un bouquet de poils blancs au bout de l'oreille; pieds couverts de poils très-courts, cendrés, noirâtres et bordés de cils raides, serrés, grisâtres; queue noirâtre, presque aussi longue que le corps, comprimée dans presque toute sa longueur, composée d'anneaux écailleux et offrant en dessous une frange longitudinale de poils raides cendrés, faisant l'office de rame; museau gros proportionnellement à celui du Sorex tétragomane; moustaches noires.

Cette espèce se trouve de temps en temps autour des étangs et des rivières de la Bresse; vers le lever du soleil, on peut en voir des individus courant sur le bord de l'eau. AC.

Genre CROCIDURE, *Crocidura*. (Wag.)

Musaraignes terrestres. (Geoff.)

Les deux incisives inférieures à tranchant simple, non dentelé, et les deux supérieures en hameçon, c'est-à-dire ayant un talon en pointe. Les trois ou quatre petites dents qui suivent, à la mâchoire supérieure, diminuent beaucoup de volume de la première à la deuxième. *Toutes les dents blanches.*

En tout 28 ou 30 dents, dont 3 ou 4 intermédiaires supérieures. Oreilles ovales, bien développées, sensiblement plus longues que le poil, presque nues; queue plus courte que le corps, arrondie, diminuant de grosseur à partir de la base, qui est très-épaisse, parsemée de longs poils isolés dépassant les autres, qui sont très-courts; pieds presque nus, sans cils raides.

1re *Espèce.* —CROCIDURE ARANIVORE, *Crocidura aranea.* (De Selys.)

Longueur du corps 0m 070, queue 0m 035, oreilles 0m 007.

Pelage d'un gris de souris en dessus, passant insensiblement au cendré blanchâtre en dessous; queue de la même couleur, à poils très-courts, mais parsemés de longs poils rares éparpillés; pieds cendré clair ainsi que les oreilles; celles-ci bien développées, dégagées du pelage, couvertes de poils très-courts, cendrés sur le bord supérieur, blanchâtres sur l'inférieur; les dents toutes blanches; les doigts et le bout du museau couleur de chair.

Cette espèce, assez abondante près des habitations, dans les jardins, le long des haies, pénètre souvent dans les étables et les maisons en hiver; cette année (1855), quelques individus de cette espèce se sont fait prendre au piége à mulot dans une lapinière.

2e *Espèce.* — CROCIDURE LEUCODE, *Crocidura Leucodon.* (Wagl.)

Longueur du corps 0m 067, queue 0m 030, oreilles 0m006.

Pelage noirâtre ou cendré noirâtre en dessus, blanc en dessous et sur les flancs. les deux couleurs fortement tranchées à leur réunion; queue un peu plus courte que dans la *C. aranea*, bicolore, noirâtre en dessus, blanche en dessous, parsemée de longs poils épars blancs; pieds blancs, bordés de gris en dehors; museau plus allongé et plus noir que dans l'*aranea*; le reste des proportions semblable.

Chez les anciens individus des collections, le noirâtre en dessus passe fréquemment au roux, ce qui rendrait l'animal méconnaissable si l'on n'était prévenu de cette circonstance. (De Selys.)

Cette espèce est abondante surtout dans les environs de Dole; se trouve un peu partout en Bresse sans y être connue; elle semble aussi remonter plus haut sur nos plateaux que les autres espèces: elle existe à Champagnole et à Clairvaux. AR.

QUATRIÈME ORDRE. — CARNIVORES.

Incisives ordinairement au nombre de six à chaque mâchoire; molaires en forme de crête dentelée et tranchante, se rencontrant comme des lames de ciseaux. Après la canine, viennent plusieurs petites dents appelées fausses molaires, et une très-forte dent tranchante appelée CARNASSIÈRE, *suivie de molaires tuberculeuses.*

Les carnivores sont ordinairement de grande ou surtout de moyenne taille, armés d'ongles forts et crochus propres à retenir ou à déchirer leur proie.

Presque tous sont nuisibles au gibier; un grand nombre cependant doivent obtenir indulgence pour ces méfaits passagers, en considération de la chasse active et fructueuse qu'ils font aux rongeurs, les ennemis-nés de notre agriculture.

Tous nous fournissent des fourrures chaudes ou élégantes, qui servent de parures ou de tapis de pieds ; leur viande, en général coriace, est rejetée de l'alimentation. On les divise ainsi qu'il suit :

Carnassiers dont la plante des pieds postérieurs	Posant en entier sur le sol, est dépourvue de poils.	1re Tribu, *Plantigrades*.
	Ne posant pas en entier sur le sol; tarse et talon relevés et poilus en dessous.	2e Tribu, *Digitigrades*.

1re TRIBU. — *PLANTIGRADES* (*ou marchant sur la plante des pieds*).

Animaux nocturnes, lourds, trapus, à queue courte ; ongles allongés, crochus et propres à fouir ; tête large en arrière, allongée en avant; un museau assez mince. Dents molaires plutôt tuberculeuses que tranchantes, ce qui leur permet de se nourrir indifféremment de substances végétales et animales.

Ils passent l'hiver à demi-engourdis, sans prendre de nourriture.

Plantigrades ayant	La taille très-grande, $1^{m}30$ à $1^{m}50$; pas de poche anale sous la queue.	*G.* Ours.
	La taille moyenne, $0^{m}80$ à $0^{m}90$; jambes très-courtes, une poche anale sous la queue, d'où suinte une humeur grasse et fétide.	*G.* Blaireau.

Genre Ours, *Ursus*. (Linn.)

Dentition : Incis. $\frac{6}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{6-6}{7-7} = 42$.

Trois fortes molaires de chaque côté, à couronne carrée, à tubercule mousse.

Espèce unique. — Ours brun ou des Alpes, *Ursus Arctos.* (Linn.)

Longueur $1^{m}30$ à $1^{m}40$.

Front proéminent; museau court; pelage d'un brun grisâtre, quelquefois blanchâtre ou jaunâtre; ongles forts; membres très-épais.

Nourriture : racines, baies, grains, miel. Il n'attaque ordinairement pas l'homme; mais s'il est provoqué, il s'acharne à la poursuite de son ennemi et cherche à l'étouffer avec ses pattes antérieures, sur sa large poitrine. Son instinct très-développé le met en garde contre les piéges qu'on lui tend; on peut le prendre en l'énivrant avec du miel arrosé d'eau-de-vie.

Cette espèce, qu'on peut presque rayer de la faune jurassienne, a été tuée 15 ou 16 fois depuis le commencement de ce siècle, dans les hautes montagnes de l'arrondissement de Saint-Claude. La chair, que j'ai pu apprécier dans les Alpes, n'est pas mauvaise; on dit les pattes excellentes. Sa fourrure vaut en hiver de 30 à 40 francs.

Dans une charte de 1517, l'abbé de Balerne se réserve les pattes d'ours tués dans les territoires de Ney, Champagnole, Vaudioux et Pillemoine, dépendant de l'abbaye.

Dans une autre charte de 1414, le seigneur de Mérona, Orgelet, Présilly, Réthouse et Saint-Georges se fait la même réserve. Ce qui prouve qu'à cette époque l'ours était assez abondant, même sur le premier plateau.

Genre Blaireau, *Meles.* (Briss.)

Dentition : Incisives $\frac{6}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{4-4}{6-6}$ = 36.

Espèce unique. — Blaireau commun, *Meles vulgaris.* (Desm.)

Vulgairement *Tesson, Tasson, Tesson chien, Tesson cochon.*

Longueur du corps $0^{m},75$, queue 0^{m} 20, oreilles 0^{m} 033 mil.



Fig. 4. Blaireau commun.

Corps trapu, ramassé; jambes très-courtes; pelage d'un gris brun en dessus, noir en dessous; tête et deux lignes longitudinales de chaque côté blanches; poils longs et rudes; ongles antérieurs longs, propres à fouir. Il se tient caché pendant le jour dans un terrier qu'il se creuse, et n'en sort qu'à l'approche de la nuit pour chercher sa nourriture, qui consiste en insectes, nids de bourdons, œufs, sauterelles, serpents, rats, lapins et racines, qu'il découvre en fouillant la terre avec son museau.

Se trouve dans la haute et la moyenne montagne, et particulièrement sur le premier plateau.

Sa peau forme une fourrure grossière pour les harnais des chevaux et pour les tapis de pieds ; elle se vend en hiver 4 à 5 francs. La graisse jouit d'une très-grande réputation contre les contusions et les rhumatismes ; sa chair n'est bonne que dans le milieu de l'hiver, elle est trop grasse en automne et trop maigre au printemps.

Ses poils font d'excellents pinceaux fins, des brosses à dents et à barbe, etc. L'abondance de cette espèce diminue tous les jours par la chasse active qu'on lui fait ; il s'en tue 40 à 50 par an sur le Jura.

Certains chasseurs distinguent deux variétés de tesson : le tesson chien et le tesson cochon ; le premier, disent-ils, commun au printemps, est très-maigre ; le second, abondant et très-gras à l'automne.

offre une chair agréable. Les recherches que nous avons faites nous ont conduit à voir dans ces deux variétés un seul individu, gras en automne, et amaigri au printemps par son long jeûne léthargique hivernal.

2e Tribu. — *CARNIVORES DIGITIGRADES* (*ou marchant sur le bout des doigts*).

- Doigts
  - Libres ; Ongles
    - Entièrement rétractiles ; museau arrondi . . 1er G. Chat.
    - Non rétractiles. Doigts :
      - 5 à tous les pieds corps bas, arqué,
        - 14 molaires, langue douce . . . . . 2e G. Marte.
        - 10 molaires, langue rude . . . . 3e G. Putois.
      - 5 aux pieds antérieurs et 4 aux postérieurs ; corps haut, horizontal . . 4e G. Chien.
  - Réunis par une membrane ; queue courte, conique, aplatie horizontalement . . . . 5e G. Loutre.

Genre Chat, *Felis*. (Linn.)

Dentition : Incisives $\frac{6}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{4-4}{3-3} = 30$

1re *Espèce*. — Chat sauvage, *Felis catus*. (Linn.)

Longueur du corps 0^{m} 567 ; queue 0^{m} 243, oreilles 0^{m} 058.

Poils longs et touffus, gris, brunâtres en dessus, à bandes noires longitudinales sur le dos, transversales sur les flancs, les épaules et les cuisses; parties inférieures blanchâtres; queue très-touffue, marquée de trois anneaux noirâtres; lèvres, plante des pieds et bouts de la queue noirs.

Ce chat habite les grandes forêts de la Serre, de Chaux, dans les environs de Clairvaux, où il est tué tous les ans ; se cache dans les fourrés épais ou sur les arbres pour y surprendre les oiseaux, les écureuils et les loirs, dont il fait sa nourriture.

Comme le renard, il détruit une quantité prodigieuse de gibier ; heureusement il est rare.

La fourrure du chat sauvage se vend en automne de 5 à 10 francs, suivant son lustre et sa teinte. Il s'en détruit environ 10 à 15 par an

dans le Jura. Sa peau poilue est employée contre les douleurs rhumatismales.

Les principales variétés de cette espèce sont :

1° Le Chat domestique, *Felis catus domesticus* (Linn.), qui lui ressemble par le pelage, mais dont la taille est moins forte et les jambes moins longues.

2° Le Chat des Chartreux, *Felis catus cœruleus* (Linn.), à poils très-fins, généralement d'un gris uniforme. R.

3° Le Chat Angora, *Felis catus angorensis* (Linn.), revêtu de longs poils soyeux très-fins, qui varient de couleur ; peu propre à la chasse des rats. AR.

4° Le Chat d'Espagne, *Felis catus Hispanicus* (Linn.), dont le pelage est formé de grandes taches blanches, rouges ou rousses et noires ; il est généralement bon chasseur. C.

Dans le jeune âge, le chat aime à s'amuser, surtout avec les enfants ; il préfère comme jouet les petits objets qu'il peut facilement remuer ou mieux encore faire rouler avec sa patte ; il les pousse, les retient, les saisit, les abandonne, les guette, saute brusquement sur eux, et s'exerce ainsi à la chasse qu'il fera plus tard aux souris, pour la destruction desquelles nous lui donnons place dans la maison.

Il ne s'attache pas comme le chien : l'intérêt seul le guide, et souvent il fait payer bien cher, par de nombreux larcins, les minimes services qu'il nous rend. Il balance sa queue en signe d'impatience, de colère ou de convoitise, *feute* ou souffle quand on le menace ; exprime sa satisfaction par un ronron qu'on appelle filement ; élève son dos pour la surprise, la crainte ou les caresses ; gronde en mangeant quand il craint de se voir enlever sa nourriture.

2e *Espèce.* — Chat lynx, *Felis lynx.* (Linn.)

Longueur totale 0m 90 à 1m.

Queue de la longueur de la tête, à extrémité noire ; oreilles surmontées d'un pinceau de poils ; moustaches blanches ; pelage roussâtre taché de brun, long en hiver, court en été.

D'après des notes de la préfecture, il paraît que cet animal a été tué deux fois dans le département en 1823 et 1834. Il faut rapporter à cette espèce l'animal appelé vulgairement ici *la bête de la Gargaille*, qui, le 9 juin 1819, aux environs de cette commune, mordit plusieurs personnes et emporta la moitié de la figure à un berger qui mendie aujourd'hui son pain.

Nous avons entre les mains, sur cet animal, une relation imprimée dont la naïveté burlesque est poussée à son dernier terme.

Genre Marte, *Mustela.* (Linn.)

Elles diffèrent des putois par une tête plus allongée, une queue plus longue et plus touffue, par des ongles acérés, une fausse molaire de plus à chaque mâchoire, et par un petit tubercule à la carnassière inférieure.

Dentition : Incis. $\frac{6}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{5-5}{6-6} = 38$.

1re *Espèce.* — Marte commune, *Mustela Martes.* (Linn.)

Vulgairement *la Martre.*

Longueur du corps 0m 486, queue 0m 261, oreilles 0m 030.

Pelage brunâtre en dessus; gorge, devant du cou et de la poitrine jaunâtres, quelquefois mouchetés de brun; partie postérieure du ventre roussâtre; queue très touffue, noirâtre ainsi que les quatre pattes.

On la confond souvent avec l'espèce suivante. Habite les forêts épaisses, sur les plus hauts arbres, où elle fait la chasse aux oiseaux, aux mulots, aux loirs et aux écureuils; elle s'empare des nids de ces derniers pour y déposer ses petits au printemps, au nombre de trois ou quatre.

Quelquefois on la voit à terre, mais seulement pendant la nuit; c'est le plus redoutable ennemi du gibier.

Se rencontre dans la forêt de Bonlieu et dans celles qui avoisinent Morez, Champagnole et Clairvaux. TR.

La belle fourrure de cette espèce se vend de 15 à 20 francs à l'automne et en hiver. Il en sort du Jura annuellement de 20 à 30.

2e *Espèce.* — Marte Fouine, *Mustela foina.* (Linn.)

Vulgairement *la Martre, le Foin, la Fouine.*

Longueur du corps 0m 445, queue 0m 216, oreilles 0m 026.

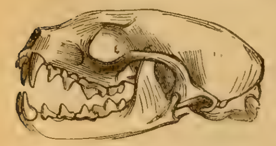


Fig. 5. Tête osseuse de Fouine.

Tête aplatie au sommet, yeux saillants et très-écartés; pelage brunâtre en dessous, plus pâle sur la tête, plus foncé sur les pieds et vers le bout de la queue; dessous du corps blanc, roussâtre ou jaunâtre; poitrine, devant du cou y compris la mâchoire inférieure, *blancs.*

Habite les champs, les maisons champêtres et même les villes. Elle met bas au printemps 4 ou 5 petits.

Se nourrit de viande, d'œufs, de raisins et d'autres fruits. Elle cause souvent de grands dégâts dans les basses-cours. Se rencontre dans la plaine et particulièrement sur le premier plateau. C.

La fourrure de cette espèce se vend 7 à 8 francs en hiver ; suspendue à la fumée d'une cheminée, elle prend la teinte de la marte ; pour la lustrer, on la frotte avec de la plombagine ; elle vaut alors 12 à 15 francs. Il sort du Jura chaque année de 120 à 150 peaux de cette espèce.

Genre Putois.

Museau gros et court ; queue courte ; 2 fausses molaires en haut et 3 en bas ; point de tubercule intérieur à la carnassière inférieure ; queue peu touffue. Odeur nauséabonde très-prononcée.

Dentition : Incisives $\frac{6}{6}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{4-4}{5-5}$ = 34.

1re *Espèce.* — Putois commun, *Putorius infectus.* (Brag.)

Vulgairement *Putias.*

Longueur du corps 0m 459, queue 0m 162, oreilles 0m 012.

Pelage d'un brun noirâtre, flancs jaunâtres ; des taches blanches aux oreilles et à la tête ; deux sortes de poils, les uns courts, laineux et d'un blanc jaunâtre ; les autres grands, noirs, fermes et lustrés ; jambes et queue d'un noir uniforme.

Il met bas au printemps 3 à 4 petits. En été, il habite les bois, les taillis et les champs, où il détruit une grande quantité de gibier ; l'hiver, il se rapproche des habitations, se cache dans les granges, les greniers, où il devient le fléau des basses-cours. Il aime aussi beaucoup le poisson, mais il ne le pêche pas. Cette espèce est abondante dans la Bresse et sur les rampes du premier plateau ; elle devient rare à mesure qu'on s'élève sur la montagne. TC.

La fourrure du putois se vend de 3 à 4 francs en hiver ; on la teint comme celle de l'espèce précédente. Le Jura fournit annuellement 250 à 300 peaux de putois.

2e *Espèce.*— Putois des Alpes, *Putorius Alpinus.* (Linn.)

Longueur 0m 35 à 0m 40, non compris la queue.

Corps très-allongé ; pelage jaunâtre en dessus, cendré grisâtre en dessous; lèvres et menton blanchâtres; pas de tubercule à la canine inférieure, deux tubercules à la seconde molaire supérieure.

Se rencontre quelquefois sur les hauts sommets des Rousses et de Saint-Claude. TR.

A la suite du Putois, nous citerons le Furet, *Mustela furo* (Linn.), qui paraît en être une variété originaire d'Afrique ; son pelage est blanc jaunâtre, ses yeux rosâtres; on l'élève en domesticité pour la chasse du lapin de garenne.

3e *Espèce.* — PUTOIS HERMINE, *Putorius hermineus.* (Linn.)

Vulgairement *l'Hermine.*

Longueur du corps 0m 317, queue 0m 108, oreilles 0m 012.

Pelage d'été d'un brun marron, pâle en dessus, blanchâtre en dessous: on l'appelle alors *Roselet ;* pelage d'hiver d'un blanc pur, quelquefois légèrement teinté de jaune, extrémité de la queue toujours noire à toutes les saisons.

Se cache dans les murgers près des habitations de la montagne et de la plaine. Il détruit beaucoup de petits oiseaux, de nids et de petits mammifères. C.

La fourrure de cette charmante espèce entre dans le costume des hauts dignitaires de l'Église et de la justice; les taches noires dont la fourrure hermine est régulièrement parsemée, sont les bouts de queue.

La robe d'hiver de l'hermine, dans le Jura, n'est pas utilisée; elle est cependant souvent d'un blanc de lait très-pur et bien bourrée, surtout celle des individus qui habitent la montagne. Cette peau, bien blanche et en état, vaut 2 à 3 francs.

4e *Espèce.*— PUTOIS BELÈTTE, *Putorius vulgaris.* (Linn.)

Vulgairement la Belette.

Longueur du corps 0m 174, queue 0m 030.

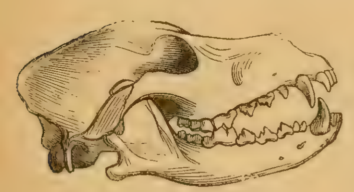

Fig. 6. Putois Belette.

Poil ras, roussâtre en dessus, blanc en dessous, une petite tache rousse en arrière de la bouche. Elle dégage une odeur très-forte.

Cette espèce, la plus petite du genre, se rencontre aux mêmes lieux, mais plus communément que la précédente. Elle met bas au printemps 4 à 8 petits.

Le vulgaire la croit, bien à tort, venimeuse. Elle détruit beaucoup de nids d'oiseaux. L'hiver, elle se retire souvent dans nos habitations champêtres, où elle se rend très-utile en chassant les rats avec une grande activité; les poussins, les petits lapins et les jeunes poules deviennent quelquefois sa pâture. TC.

Genre Chien, *Canis*. (Linn.)


Fig. 7. Tête osseuse de Chien.

Ongles non rétractiles, odorat fin, ouïe délicate, vue excellente, langue lisse; doué d'une intelligence très-développée et susceptible d'un grand attachement. Ce genre comprend les chiens, les loups et les renards.

Dentition: Incisives $\frac{6}{6}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{6-6}{7-7}$; Total 42.

1re *Espèce:* Chien proprement dit, *Canis familiaris*. (Linn.)

La souche sauvage de cet animal domestique, répandu partout où habite l'homme, est complètement inconnue.

Le climat, la nourriture et une foule d'autres circonstances l'ont fait varier presque à l'infini, et ont produit des races très-différentes par la taille, le pelage et l'intelligence.

Les principales races ou variétés constantes que l'on rencontre dans le Jura sont :

1re *Race.* Le **Chien de Berger**, *Canis f. domesticus*. (Linn.)

Le chien de berger forme deux variétés distinctes : le chien de berger proprement dit et le chien de montagne. L'un et l'autre soulagent le pâtre dans les soins les plus

fatigants de sa vigilance, lui épargnent les cris, les allées et les venues continuelles partout où sa présence est nécessaire; ils règnent à la tête du troupeau, dont ils se font obéir; ils le contiennent dans sa marche, le rassemblent s'il s'écarte, l'éloignent de toutes les cultures qui redoutent son approche ; ils maintiennent l'ordre et la discipline dans les rangs, et par leur activité, par leur surveillance de tous les instants, ils assurent la tranquillité de tous les individus, de jour comme de nuit.

Le chien de berger convient particulièrement dans les pays de plaine et de coteaux découverts. Le chien de montagne, au contraire, est préférable dans les pays de bois et de hautes montagnes, où les loups trouvent de faciles retraites.

Le chien de berger a des oreilles courtes et droites; la queue pendante ou légèrement recourbée en haut; le poil long et d'un noir grisâtre; son extérieur est peu agréable, mais de précieuses qualités rachètent en lui la laideur. Il est doué de beaucoup d'intelligence, d'une activité rare, longtemps soutenue, et d'une grande sobriété.

Contrairement aux habitudes des chiens des autres races, il est très-silencieux; mais il n'est point de force à résister aux attaques du loup.

Le chien de montagne est de très-grande taille, ordinairement blanc, marqué de grandes plaques noires; lorsqu'il porte un solide collier à pointes, il peut attaquer le loup et tout au moins le forcer à la retraite. RR.

2e *Race*. Le **Chien Mâtin,** *Canis f. lianiarius*. (Linn.)

De grande taille, il tient le premier rang parmi les animaux de force; on l'emploie à la garde des maisons et du gros bétail; son attachement pour son maître est très-grand. Cette race a donné naissance au grand Danois et aux diverses variétés de lévriers. C.

3e *Race*. Le **Chien Dogue,** *Canis f. molossus*. (Linn.)

Cette race, qui forme plusieurs variétés, est caractérisée par un museau court, tronqué, gros, par la proéminence du crâne et la grosseur peu élégante des formes. Les principales variétés de cette race sont: 1° Le *gros Dogue* ou *bouledogue*, qui a les oreilles et les lèvres pendantes, la tête énorme, la queue relevée et le poil ras, variant du brunâtre au blanchâtre et au noir. Son intelligence est très-obtuse et sa vie courte. 2° Le *chien Dogue*, semblable au précédent, mais plus petit; il est employé comme chien de garde, surtout par les bouchers. AR. 3° Le *Doguin carlin* ou *Mopse*, encore plus petit que le précédent, a la queue en spirale: c'est un chien de luxe, d'appartement. AR.

4e *Race*. Le **Chien Danois,** *Canis f. Danicus*. (Linn.)

Comprenant le grand et le petit Danois. Yeux grands; museau pointu; oreilles mi-pendantes; poil ras, moucheté de noir sur un fond blanc. AR.

5e *Race*. Le **Chien Lévrier,** *Canis f. grajus*. (Linn.)

Membres grêles et longs, le corps mince; semble monté sur des échasses. Excellent coureur. C.

6e *Race*. Le **Chien Epagneul,** *Canis f. extrarius*. (Linn.)

Cette race très-intelligente forme les variétés suivantes :

A. *Grand épagneul,* poils longs et soyeux, blancs, tachés de brun ou de noir : oreilles pendantes. C'est un excellent chien d'arrêt, doux et intelligent. Il chasse mieux dans les marais et lieux couverts qu'en plaine. C.

B. *Petit épagneul*. C. *Le chien lion*. D. *L'épagneul anglais*. AC.

7e *Race.* Le **Chien Braque,** *Canis f. avicularius* (Linn.), ou *Chien d'arrêt.*

Tête forte; narines bien ouvertes; lèvres pendantes; poitrine large; jambes fortes et pieds larges; poil ras, plus fin sur la tête que sur le dos, rarement noir, plus souvent blanc, à taches brunes. Cette race, précieuse pour la chasse, guette bien et arrête parfaitement le gibier, surtout en plaine. TC.

8e *Race.* Le **Chien Basset,** *Canis f. vertagus.* (Linn.)

Jambes courtes, droites et grosses; oreilles longues et pendantes; poil ras, à fond blanc taché de noir, rarement noir taché de roux vif. C.

9e *Race.* Le **Chien Barbet** ou *Caniche, Canis f. aquaticus.* (Linn.)

Corps couvert de poils longs et frisés qu'on doit tondre. Son intelligence est très-développée et son attachement pour son maître ne laisse rien à désirer. CC.

10e *Race.* Le **Chien Courant** ou *Chien de chasse, Canis f. gallicus.* (Linn.)

Oreilles longues et pendantes; jambes hautes; queue relevée; poil ras, blanc, taché de noir ou de fauve. Cette race, dont l'intelligence et l'odorat sont très-développés, chasse bien partout. CC.

11e *Race.* Le **Chien Turc** ou *Chien de Barbarie, Canis f. ægyptiæus.* (Linn.)

Peau gluante, presque nue, noire, tachée de brun; peu intelligent. Ces chiens frileux ont besoin de se tenir près du feu pendant l'hiver. TR.

12e *Race.* Le **Chien de Terre-Neuve,** *Canis f. palmatus.*

D'une taille forte, mais doux et caressant, ce chien s'attache extrêmement à son maître, qu'il préserve souvent d'un danger. R.— Ils sont employés en Angleterre au sauvetage des noyés.

Ces douze races, par le croisement, sont la souche d'une multitude de variétés, soit constantes, soit fugaces.

Chiens.

NOMBRE DE CHIENS.	Lons-le-Saun.	Dole.	St-Claude.	Poligny.	Département.
De chasse.	786	517	160	547	2,010
De luxe (autres que de chasse) .	1,133	1,395	706	1,208	4,442
De bergers et de bouchers. . .	481	284	64	186	1,015
D'aveugles	»	5	114	18	137
De garde dans les maisons et fermes isolées.	1,376	1,927	428	692	4,423
TOTAL DES CHIENS. . .	3,776	4,128	1,472	2,651	12,027

2e *Espèce.* — Loup commun, *Canis lupus* (Linn.).

Longueur du corps 1m 160, queue 0m 413, oreilles 0m 120.

Queue et oreilles droites; yeux obliques; pelage gris fauve; le museau et le devant des jambes antérieures noirs.

Habite les forêts de la montagne. R.

A l'espèce de ce type, nous joindrons deux variétés que nous croyons bien tranchées et constantes, qu'on rencontre de temps en temps sur le Jura.

1re *Variété.* **Major.** Taille grande; longueur du corps 1m 30; tête énorme; pelage moins foncé que celui de l'espèce type.

Habite particulièrement les grandes forêts de la plaine et du premier plateau. TR.

2e *Variété.* **Minor** ou *Canis lycoon?* (Linn.) Taille petite; longueur du corps 0m 75 à 85 cent.; pelage presque noir ou noirâtre en dessus, roussâtre ou roux en dessous; une tache blanche sur le museau; poil hérissé. Cette variété habite particulièrement la haute montagne, où elle jouit d'un certain renom de férocité. TR.

Le loup, pendant le jour, dort caché dans les fourrés les plus épais des forêts; aux approches de la nuit, il se glisse prudemment sur la lisière des bois, et ne se met en chasse qu'après avoir longuement consulté son excellent odorat. Les voiries, les petits mammifères vivants, les moutons, rarement les chiens, les reptiles, et au besoin les fruits, fournissent à sa nourriture. En hiver, il se réunit par troupes et descend quelquefois dans les villages pour fouiller les immondices et enlever les chiens; il attaque très-rarement l'homme, auquel il est susceptible de s'attacher étant pris jeune.

Cette espèce, qui peut vivre 20 ans et acquérir sa taille en 15 mois, était autrefois très-commune dans le Jura; tous les jours son nombre diminue par la chasse qu'on lui fait. La peau vaut en hiver de 7 à 10 francs. La variété noire peut fournir une agréable fourrure. De 1850 à 1859, 48 loups, louves et louveteaux ont été tués dans le département.

Une prime est accordée sur les fonds de l'État, par l'intermédiaire des préfets, pour la destruction des loups: elle est de 18 francs par louve pleine, de 15 francs par louve non pleine, de 12 francs par loup et et de 6 francs par louveteau.

3e *Espèce.* — RENARD COMMUN, *Canis vulpes.* (Linn.).

Longueur du corps 0m 741, queue 0m 432, oreilles 0m 108.

Tête grosse; museau pointu, effilé; oreilles droites, pointues et noires par derrière; pelage d'un roux fauve en dessus, blanchâtre en dessous; queue touffue, terminée de blanc ou de noir.

Moins fort et bien plus rusé que le loup, le renard habite ordinairement la lisière des forêts, à peu de distance des fermes. Il se construit un terrier dans lequel il ne pénètre que pour éviter ses ennemis, ou pour abriter ses petits; il se tient habituellement dans son voisinage, au milieu des fourrés, qu'il quitte la nuit pour chasser. Quand il peut pénétrer dans les basses-cours sans être inquiété, il tue toute la volaille, qu'il emporte, la cache à différentes places et sait la retrouver au besoin. Dans les forêts il détruit des lièvres, lapins, perdrix et même de jeunes chevreuils. Cependant la rude guerre qu'il fait aux mammifères rongeurs, surtout aux mulots, principalement quand il est jeune, ou lorsqu'il a des petits, peut lui faire trouver grâce. Il n'est pas rare de trouver dans l'estomac d'un renard trente ou quarante de ces rongeurs nuisibles. Il mange aussi des insectes et surtout des hannetons; enfin, à l'automne il est friand de raisins.

La femelle met bas en avril 3 à 6 renardeaux, qu'elle quitte au bout de 4 à 5 mois. La durée totale de leur vie est de 12 à 15 ans.

Ce carnassier est en général commun dans le département; il y est extrêmement abondant sur les deux premiers plateaux et sur leurs rampes, qui lui offrent de faciles retraites et une nourriture abondante.

Les variétés que présente le Jura sont les suivantes :

1re *Variété.* **Renard roux** ou *roussâtre,* bout de la queue blanc. CC.

2e *Variété.* **Renard charbonnier,** *Canis alopex.* (Linn.) AR. Pelage d'un roux noirâtre ou roussâtre. Haute montagne. TR.

3e *Variété.* **Renard croisé,** *Canis crucigera.* (Linn.) Linéaté de roux et de noirâtre, rarement à épine dorsale noire; pieds noirs, bout de la queue blanchâtre. On le trouve surtout en plaine. R.

D'après les notes fournies par la préfecture, 1392 renards ont été tués dans le Jura de 1853 à 1857.

Sa fourrure en hiver vaut 4 à 5 francs. Celle du renard dit charbonnier vaut de 8 à 12 francs. Sa chair, en automne, quand il est gras, n'est point à dédaigner. En hiver, on le soumet à une forte gelée avant de le préparer.

Genre Loutre, *Lutra*. (Linn.)

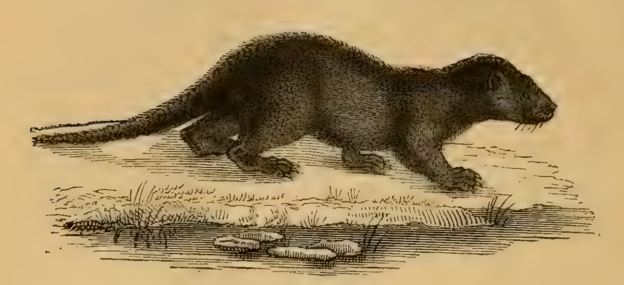


Fig. 8. Loutre commune.

Dentition : Incis. $\frac{6}{6}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Mol. $\frac{5-5}{5-5} = 36$.

Loutre d'Europe, *Lutra vulgaris*. (Linn.)

Vulgairement *la Loutre, la Lourre.*

Longueur du corps 0^m 675, queue 0^m 364, oreilles 0^m 010.

Pelage brunâtre en dessus, blanchâtre en dessous; menton, lèvres, gorge, d'un gris pâle; lèvre supérieure très-épaisse, recouvrant l'inférieure.

Cette espèce vit solitaire le long des rivières et des étangs poissonneux du 1er plateau et surtout de la Bresse, où elle détruit une grande quantité de poissons, dont elle fait sa nourriture exclusive; elle sort la nuit pour pêcher et transporte le poisson dans son gîte, qui est un trou creusé entre les racines d'un arbre voisin des eaux. Les débris de ses repas quotidiens s'accumulent et répandent une odeur infecte. C'est un animal très-redoutable à la pisciculture.

Sa chair est bonne à manger et sa fourrure se vend de 15 à 20 francs; il s'en tue 30 à 50 par an dans le Jura.

CINQUIÈME ORDRE. — RONGEURS.


F. 9. Tête osseuse d'un Rongeur

Ainsi que l'indique leur nom, ces animaux rongent et ne triturent pas. *Canines nulles; seulement des incisives et des molaires séparées par un espace sans dents appelé barre. Membres postérieurs en général plus longs que les antérieurs. Taille petite.*

Tous les rongeurs, sans exception, quoiqu'à différents degrés, prennent place parmi les animaux *les plus nuisibles.* Privés d'armes défensives, ils échappent à leurs ennemis par la course, la petitesse de leur corps, et en se terrant. Leur extrême fécondité, qui est ordinairement de 4 à 5 portées de 5 à 8 ou 10 petits, pourrait en faire un fléau pour l'agriculture si les mammifères carnassiers, les oiseaux de proie et les reptiles n'en faisaient leurs repas ordinaires.

Rongeurs ayant les Incisives supérieures au nombre de	deux ; Molaires	échancrées en zigzags, queue moins longue que le corps.			*Genre* CAMPAGNOL
		simples; Queue	arrondie	conique et à poils ras.	*G.* RAT.
				touffue au bout . . .	*G.* LOIR.
			aplatie latéralement et en éventail.		*Genre* ÉCUREUIL.
	quatre, queue courte, relevée et garnie de long poils.				*G.* LIÈVRE

Genre CAMPAGNOL, *Arvicola.* (Lacép.)

Vulgairement *Rat des champs.*

Dentition : Incisives $\frac{2}{2}$, Canines $\frac{0}{0}$, Molaires $\frac{3-3}{3-3} = 16$.

Ces petits rongeurs vivent tous de grains, de fruits surtout et de racines, qu'ils emmagasinent avec un grand ordre et en quantité dans les petits terriers à plusieurs issues qu'ils se creusent à la surface du sol, particulièrement dans les prés et les nouvelles semences. Il serait bon de jeter la semence destinée aux surfaces où ces mangeurs de grains sont communs, dans un bain où l'on aurait fait dissoudre

du sulfate de fer ou de cuivre. Ils sont tous très-nuisibles à l'agriculture.

Leur fécondité est telle qu'ils peuvent donner 7 ou 8 portées par an, chacune de 5 ou 6 petits. Aussi, à la suite des hivers doux, ils pullulent tellement dans les champs ensemencés, dont ils sillonnent en tous sens la surface de leurs galeries souterraines, qu'on les regarde avec raison comme un vrai fléau. Heureusement que les renards, les fouines, les putois et les oiseaux de proie en détruisent une grande quantité. Jamais ils n'entrent dans les maisons.

Ils sont vulgairement connus dans le Jura sous le nom de rats-taupes, darbons, rats des champs, rats des bois, rats d'eau, rattes, etc.

En général, les campagnols ne sont pas très-communs dans la Bresse ; le sol siliceux ou argileux de cette contrée ne leur permet pas de fouir à leur aise.

Ils sont au contraire CC sur les premières rampes de la montagne, où un sol meuble, des prairies, des champs bien ensemencés, des bois et des eaux, leur rendent la vie facile; aussi cette partie du Jura est-elle littéralement criblée par leurs souterrains, dans les endroits bien exposés au soleil. Ils habitent également la montagne, surtout le premier et le second plateau. Certains bois du premier plateau en fourmillent en hiver.

1re *Espèce.* — Campagnol Amphibie, *Arvicola amphibius.* (Lacép.)

Vulgairement *Rat d'eau.*

Longueur du corps 0m189 , queue 0m120, oreilles 0m010.



Fig. 14. Campagnol amphibie.

Pelage d'un brun obscur, plus ou moins ferrugineux en dessus, passant un peu au roussâtre sur les flancs et sur les côtés de la tête. Le dos et surtout la croupe mélangés de poils plus longs, noirâtres; tout le dessous du corps d'un cendré foncé, glacé de roux clair sous le ventre; oreilles plus courtes que le poil, cachées, presque nues, bordées de poils à leur extrémité; yeux très-petits,

enfoncés, tour intérieur du globe oculaire rouge; museau grisâtre; poils de la lèvre supérieure rigides, blanchâtres; pieds très-forts, épais, écailleux, à poils raides, très-courts, d'un cendré foncé; queue un peu plus longue que la moitié du corps, composée de plus de 110 anneaux écailleux, couverte de poils d'un cendré noirâtre en dessus, plus pâle en dessous.

Cette espèce vit près des eaux des rivières et des étangs, sur les berges desquels on trouve ses galeries s'enfonçant quelquefois sous l'eau; les jardins et les prairies humides lui servent aussi de retraite.

La femelle met bas chaque année 3 à 4 portées de 4 à 6 petits.

Comme le surmulot, avec lequel on le confond souvent, il nage et plonge bien. Sa nourriture consiste en racines qu'il entasse dans des magasins attenant à ses habitations souterraines; il ronge les racines des arbres riverains, perce les digues, détruit le frai du jeune poisson et les œufs des oiseaux aquatiques. — C le long de la Vallière et de la Seille; AC sur les berges de la Loue et du Doubs; R dans la montagne.

2e *Espèce.* — Campagnol Schermaus, *Arvicola terrestris.* (Savi.)

Longueur du corps 0m135, queue 0m054, oreilles 0m007.

Pelage d'un brun foncé sur le dos, plus clair sur les côtés de la tête et des flancs, où le jaunâtre devient plus intense (sans jamais passer au roux comme chez l'*Amphibius*); pelage du dos égal, sans grands poils dépassant les autres à la croupe; dessous du corps d'un cendré assez clair, très-légèrement lavé de jaune pâle sur l'abdomen (mais point glacé de roux rubigineux comme chez l'espèce précédente); queue des 4/10 de la longueur du corps, couverte de poils courts, bruns en dessus, cendrés en dessous; pieds aussi à poils très-courts, d'un cendré blanchâtre; yeux très-petits, noirs; oreilles comme chez l'*Amphibius*; mais museau encore plus gros et obtus.

Cette espèce habite, comme la précédente, le voisinage des eaux; mais dans le Jura elle se trouve particulièrement dans la moyenne et la haute montagne; je ne l'ai jamais rencontrée en plaine. AC.

3e *Espèce.* — Campagnol des champs, *Arvicola arvalis.* (Lacép.)

Longueur du corps 0m 089, queue 0m 030, oreilles 0m 008.

Oreilles assez grandes, plus longues que le poil, garnies de petits poils courts, jaunâtres; yeux proéminents, volumineux; queue de la longueur du quart du corps ou un peu plus longue, couverte de poils courts, d'un jaunâtre sale, à peu près unicolore; pieds revêtus de petits poils courts et rigides, d'un blanc jaunâtre; pelage des parties supérieures d'un fauve jaunâtre plus ou moins mêlé de gris brunâtre.

surtout chez les femelles; une ligne d'un jaune plus pur sur les flancs; dessous du corps d'un blanc sale. 8 mamelles, dont 4 pectorales.

Cette espèce est malheureusement trop abondante dans toutes les terres cultivées de la basse montagne et surtout de la plaine. Pendant les hivers doux, tels qu'en 1859, ils deviennent un vrai fléau pour les céréales et les prairies artificielles. On peut les empoisonner avec des grains trempés dans de la noix vomique ou de l'arsenic. On peut aussi dresser les chiens à leur faire la chasse.

4e *Espèce.* — CAMPAGNOL INCERTAIN, *Arvicola incertus* (De Selys); *Mus œconomus* (Olivier); *Duodecim costatus* (De Selys.)

Dimensions : Longueur totale du nez à l'extrémité du pinceau qui termine la queue. . . . 0^m 134.
— de la queue . . . . . . 0^m 033.
— du pied postérieur. . . . 0^m 018.

Parties postérieures d'un gris brun clair, plus ou moins mêlé de cendré à la tête et de fauve jaunâtre sur le corps.

Parties inférieures plus généralement blanchâtres, lavées d'un jaunâtre clair; une sorte de masque, d'un brun noirâtre plus ou moins prononcé, recouvre la plus grande étendue de la région nasale et des lèvres supérieures, dont les bords sont d'un brun sale ou jaunâtre. Un petit espace de même couleur existe ordinairement sur le nez.

Moustaches fines, souples, un peu plus courtes que la tête, composées de soies les unes blanches, les autres noires avec leur fine pointe blanchâtre.

Queue épaisse, mesurant une fois et demie environ la longueur du pied postérieur; brune en dessus, jaunâtre en dessous; chez la plupart des sujets, complètement jaunâtre, à l'exception de l'extrémité, qui reste brune chez ceux d'un âge avancé.

4 mamelles.

Les jeunes qui n'ont pas encore subi leur première mue, se distinguent des adultes par un pelage plus inégal.

Cette espèce se rencontre dans les terres cultivées de la Bresse, notamment dans les cantons de Saint-Amour et de Saint-Julien, où elle n'est pas rare; je l'ai rencontrée une fois en septembre 1859, dans la vallée de Vaucluse.

5e *Espèce.*— CAMPAGNOL ROUSSATRE, *Arvicola rubidus.* (De Selys).

Longueur du corps 0^m 085, queue 0^m 049, oreilles 0^m 010.

Oreilles assez grandes, un peu ovales, plus longues que le poil, garnies de petits poils roussâtres, une touffe de poils blancs très-fins cachée derrière l'oreille; yeux proéminents, mais moins que chez l'*Arvalis*. Queue un peu plus longue que la moitié

du corps, couverte de poils courts, noirâtres en dessus, d'un blanc jaunâtre en dessous. Ces poils cachent les anneaux écailleux, qui sont au nombre de plus de 90. Pieds d'un blanc sale, un peu plus longs que ceux de l'*Arvalis*, ainsi que les doigts. Pelage des parties supérieures d'un roux ferrugineux, plus ou moins vif selon la saison, les poils étant terminés de noirâtre. Cette couleur rousse se fond sur les côtés du corps et de la tête en un cendré brun, qui lui-même disparaît pour faire place au blanchâtre du dessous. Chez les individus en pelage parfait, ce blanchâtre est glacé de roux clair sur tout le ventre.

Chez les jeunes, il n'y a souvent que le dessus de la tête et le milieu du dos qui soient d'un roux bien prononcé. Le reste du dessus du corps est fortement mêlé de cendré foncé. (De Selys.)

Cette espèce, plus montagneuse que les précédentes, se rencontre jusque sur le troisième plateau, près des tourbières. Elle n'est pas commune; je l'ai trouvée près des lacs de Bonlieu et de l'Abbaye, en septembre 1857.

6e *Espèce.*— CAMPAGNOL de NAGER, *Arvicola nageri.* (Schinz.)

Longueur totale 0m 154, queue 0m 058, du nez à la nuque 0m030, du pied postérieur 0m 0185; hauteur des oreilles 0m 014 ; largeur des oreilles 0m 0125.

Pelage, chez l'animal adulte, très-doux, épais, inégal ; nuque et dos d'un roux châtain clair, ou d'un roux ferrugineux plus ou moins vif, selon la saison, l'âge et même le sexe. Cette couleur s'étend seulement du vertex à un demi-centimètre environ au-dessus de la racine de la queue, et n'occupe sur le dos qu'un espace assez restreint. Elle passe sans transition trop brusque au cendré brun ou roussâtre, qui règne largement sur la face, les côtés de la tête et du corps, sur les membres antérieurs et postérieurs, et à la racine de la queue.

Parties inférieures des lèvres à l'anus et face interne des membres, blanchâtres et quelquefois d'un gris cendré, avec le milieu de la poitrine et de l'abdomen lavés le plus ordinairement de roux très-clair. Les moustaches implantées dans la tache brunâtre qui occupe les côtés du museau, sont d'un brun noir à leur base avec la pointe blanchâtre ; celles, au contraire, qui naissent au-dessous de cette tache, sont entièrement blanches ou blanchâtres.

Oreilles grandes, ovales, plus hautes que larges, saillantes et s'élevant notablement au-dessus du poil environnant.

Queue bicolore, mesurant le plus généralement deux fois et demie la longueur du pied postérieur ; couverte de poils courts, noirâtres en dessus ou bruns ; d'un blanc jaunâtre ou roussâtre en dessous ; terminée par un petit pinceau.— 8 *mamelles.*

On rencontre assez fréquemment cette remarquable espèce dans les rampes à broussailles des 2e et 3e plateaux, qu'elle crible littéralement de ses galeries dans les expositions au soleil. AC.

Genre Rat, *Mus.* (Linn.)

Ces animaux, très-voraces, mangent également les substances animales et végétales, rongent le bois, le linge, etc.; dans la famine, les plus forts attaquent les autres et les dévorent. Ils courent avec rapidité et, dans l'état de repos, ils contractent leur corps en boule.

Dentition : Incisives $\frac{2}{2}$, Canines 0, Molaires $\frac{3-3}{3-3} = 16$.

Rats ayant les oreilles	Oblongues, nues. —	1er groupe . .	*Rats omnivores.*
	Arrondies, poilues. —	2e groupe . .	*Rats granivores.*

1er Groupe. — RATS OMNIVORES.

1re *Espèce.*—Rat Surmulot, *Mus decumanus.* (Pall.)

Longueur du corps 0m 216, queue 0m 189, oreilles 0m 014.

Pelage d'un brun roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous, gorge et poitrine d'un cendré clair; queue conique, presque nue, plus courte que le corps, couverte de petites écailles formant plus de 200 anneaux ; oreilles presque nues, un peu arrondies, aussi longues que larges ; tête et museau allongés, yeux très-grands, barbe blanchâtre. Douze mamelles. La femelle fait 3 portées par an, de 16 à 20 petits chacune.

Les individus de cette espèce, apportée de la Perse par les vaisseaux marchands vers le XVIIIe siècle, sont d'une voracité incroyable, qui les porte à s'entre-dévorer ; ils habitent de préférence les égouts, les tanneries, les abattoirs voisins des eaux ; ils font une chasse active à tous les autres rats, mais surtout au rat noir ; ils détruisent aussi les jeunes animaux de basse-cour, se défendent souvent contre les chats, qui ne les attaquent qu'avec répugnance. Les femelles mettent bas 3 portées par an, chacune de 12 à 20 petits.

CC le long de la Vallière, à Lons-le-Saunier ; CC sur les bords du Doubs, dans la ville de Dole, etc.

2e *Espèce.* — Rat Noir, *Mus rattus.* (Linn.)

Vulgairement le *Rat.*

Longueur du corps 0m 197, queue 0m 226, oreilles 0m 023.

Pelage noirâtre et lustré en dessus, plus pâle sur les côtés et cendré foncé en dessous ; deux ou trois poils très-longs au-dessus du sourcil ; moustaches noires et

très-longues ; oreilles nues, grandes, larges et un peu ovales ; tête allongée, yeux moins gros et saillants ; doigts blanchâtres ; douze mamelles.

1re *Variété*, pelage entièrement gris. R.
2e — pelage isabelle. R.
3e — pelage entièrement blanc, yeux rouges. TR.

Habite les maisons, les granges, où il ronge tout ce qu'il rencontre. Il fait par an une portée de 5 à 6 petits. Un mélange par parties égales de farine et de plâtre fin est pour lui un poison qui n'a pas les inconvénients des préparations arsénicales ; le liége ou l'éponge en petits morceaux grillés dans de l'huile, lui donnent également la mort ainsi qu'aux autres rats. Les piéges, bien connus de tout le monde, sont aussi de fort bons moyens destructeurs.

Le rat surmulot fait aux rats noirs une chasse active, qui en diminue tous les jours le nombre. Ils ont cependant les habitudes un peu différentes. Le surmulot fréquente les égouts, les canaux, les caves et le bas des maisons, tandis que le rat noir habite les greniers, les toits, etc. Ces deux animaux ont suivi l'homme partout.

3e *Espèce*. — RAT MULOT, *Mus sylvaticus*. (Linn.)

Vulgairement *Rat des champs*.

Longueur du corps 0m 116, queue 0m 093, oreilles 0m 014.

Pelage roussâtre en dessus, blanc sans transition en dessous ; oreilles ovales, larges et presque de la longueur de la tête ; jambes longues, surtout les postérieures ; queue à peu près aussi longue que le corps ; yeux très-grands, noirs et saillants ; moustache longue et de deux couleurs.

Habite les bois, les champs, où il cause de très-grands dégâts en fouillant la terre pour manger les semences à moitié germées, qu'il préfère à toute autre nourriture. Il fait aussi des provisions quelquefois considérables de fruits secs, tels que noisettes, châtaignes, etc. On le détruit par le poison, qu'on place près des trous qu'il se creuse en terre. TC sur les rampes et le premier plateau, où il est confondu avec les campagnols.

4e *Espèce*. — RAT SOURIS, *Mus musculus*. (Linn.)

Vulgairement *Souris*.

Longueur du corps 0m 089, queue 0m 089, oreilles 0m 010.

Pelage d'un cendré noirâtre, légèrement teinté de jaunâtre en dessus, gris cendré

en dessous; jambes et parties inférieures d'un cendré clair; queue velue, aussi longue que le corps; oreilles nues en dehors, velues en dedans, mesurant la moitié de la tête.

1re *Variété*, pelage jaunâtre. TR.
2e — pelage blanc. AR.

Se rencontre trop abondamment dans les maisons, les granges, où il se loge dans les planchers, dans les trous des murs. La femelle fait par an 3 ou 4 portées, chacune de 7 ou 8 petits. On peut le détruire, comme le rat noir, avec de la farine et du plâtre. Les piéges sont aussi de très-bons moyens. En faisant bouillir une assiettée de gaude avec un paquet d'allumettes chimiques, on obtient un poison terrible à tous les rats; on le dissimule en le saupoudrant de farine de gaudes ordinaires un peu sucrées.

2e Groupe. — RATS GRANIVORES.

5e *Espèce.*— Rat Nain, *Mus minutus.* (Pall.)

Pelage d'un jaune fauve en dessus, moins foncé sur les flancs et sur les côtés de la tête; dessus du corps et gorge d'un blanc pur; queue poilue, aussi longue que le corps; oreilles courtes, velues en dedans et en dehors, mesurant la moitié de la tête; pieds petits, blanchâtres; ongles blancs, moustaches courtes, noirâtres; yeux petits.

Cette jolie espèce, plus petite que la souris, construit un nid très-mollet suspendu à quelques tiges de plantes; se trouve dans les champs, les prés, les taillis et les bois de la plaine et de la mi-montagne, où elle est souvent abondante. AC : Sellières, Orgelet, Lavigny, environs de Dole. Dans la Bresse, elle se rencontre aussi très-souvent sous les tas de gerbes.

Genre Loir, *Myoxus.* (Gmelin.)

Dentition : Incisives $\frac{2}{2}$, Canines 0, Molaires $\frac{4-4}{4-4} = 20$

Ces charmants petits rongeurs vivent ordinairement de fruits, tels que noisette, faine, noyaux de fruits charnus, très-rarement de chair : ils grimpent très-bien aux arbres, qu'ils habitent ordinairement blottis dans un trou. Ils s'engourdissent l'hiver.

1re *Espèce.* — LOIR COMMUN, *Myoxus glis.* (Gmelin).

Vulgairement *petit Écureuil gris, jeune Écureuil.*

Longueur totale 0m 30 c.

Pelage d'un gris brunâtre, tirant sur le noir bleuâtre, cendré en dessus, moins foncé en dessous; oreilles beaucoup plus courtes que celles de l'écureuil; queue velue se redressant quelquefois sur le dos, presque aussi longue que le corps.

Il se tient presque continuellement sur les arbres, à la manière des écureuils, avec lesquels il est souvent confondu. Sa chair est excellente. C : forêts de la Serre, de Chaux, de Clairvaux, environs de St-Claude et de St-Laurent.

2e *Espèce.* — LOIR LÉROT, *Myoxus nitela.* (Gmelin.)

Vulgairement *Rat bayard, Rat des vergers,* GOUX.

Longueur : Corps 0,122, queue 0,094, oreilles 0,018.



Fig. 14. Loir lérot, vulgairement *Goux.*

Pelage d'un gris fauve en dessus, blanchâtre en dessous, yeux entourés d'une tache noire qui se prolonge en s'élargissant jusque derrière les oreilles, qui sont jaunâtres à leur base; bout du museau d'un fauve clair; queue noire, touffue au bout, poils blancs à l'extrémité.

Il fréquente les vergers, les fermes; il y cause quelquefois de grands dégâts sur les pêchers, les abricotiers, les cerisiers et les pruniers. C.

On peut employer le fusil et les piéges pour détruire cette espèce, mais jamais les poisons, qui lui font entamer les fruits pour se désaltérer. Ces fruits, ainsi entamés, peuvent à leur tour devenir un poison pour l'homme.

3e *Espèce.* — LOIR MUSCARDIN, *Myoxus muscardinus.* (Gmel.)

Vulgairement le *Rat dormeur,* le *Rat des arbres,* le *Rat jaune,* le *Droumiant.*

Longueur totale 0m 11 cent.

Pelage jaunâtre ou fauve clair en dessus, blanchâtre en dessous; queue aplatie, également poilue, de la longueur du corps. Taille d'une souris.

Ce joli petit animal construit un nid de mousse qu'il place souvent sur un noisetier, dont les fruits lui servent de nourriture. Se trouve fréquemment dans les bois verts de la mi-montagne. AC.

Genre Écureuil, *Sciurus*. (Linn.)

Ils prennent leurs aliments avec leurs pieds de devant, qui leur servent de mains. Ils se tiennent presque continuellement sur les arbres où ils nichent. Nourriture : fruits secs.

Formule dentaire : Incisives $\frac{2}{2}$, molaires $\frac{5-5}{4-4} = 22$.

Espèce unique. Écureuil d'Europe, *Sciurus vulgaris*. (Linn.)

Longueur du corps 0^m 228, queue 0^m 189, oreilles 0^m 018.

Pelage d'un roux plus ou moins intense en dessus, blanc ou blanchâtre en dessous ; oreilles droites, terminées par un bouquet de poils.

On le rencontre dans toutes les forêts de la plaine et surtout de la montagne, où il est CC.

Voici les principales variétés que j'ai observées :

Roux vif ou rouge type. CC.
Roux terne. R.
Roux cendré. AR.
Cendré. R.
Cendré à queue blanche. R.
Cendré brun. AC.
Cendré brun à queue noire. R.
Brun (forêts de sapins). AC.
Brun noir, (id.) R.
Noirâtre. RR.

La peau de ce charmant rongeur n'est point utilisée ni vendue dans le Jura ; les variétés brunes et noirâtres pourraient cependant fournir une charmante fourrure. Sa chair, quand il est gras, forme un excellent gibier.

Genre Lièvre, *Lepus*. (Linn.)

Formule dentaire : Incisives $\frac{4}{2}$, Can. 0, Mol. $\frac{6-6}{5-5} = 28$.

1re *Espèce*. — Lièvre commun, *Lepus timidus*. (Linn.)

Longueur du corps 0^m 594, queue 0^m 108, oreilles 0^m 135.

Pelage d'un gris fauve nuancé de brunâtre en dessus, blanc ou blanchâtre en dessous ; oreilles plus longues que la tête, cendrées en arrière et noires à la pointe ; queue courte, blanche, à lignes noires en dessus.

Vit solitaire dans les champs, sur les coteaux à demi boisés; n'habite pas de terriers. Porte 2 ou 3 petits et 2 ou 3 fois par an. La chasse active qu'on lui fait ne semble pas le rendre rare. Habite particulièrement le premier plateau et ses rampes. Rare dans la haute montagne et dans la Bresse.

2ᵉ *Espèce.*—Lièvre Lapin, *Lepus cuniculus.* (Linn.)

Vulgairement le *Lapin.*

Longueur du corps 0^m 405, queue 0^m 060, oreilles 0^m 089.

Pelage d'un gris fauve ou roussâtre clair, à nuque rousse; gorge et ventre blanchâtres; oreilles grises, plus courtes que la tête; queue moins longue que la cuisse. Vit en société dans des garennes profondes qu'il se creuse à plusieurs ouvertures.

Originaire d'Afrique, il s'est complètement naturalisé; il est la souche d'un grand nombre de races dont voici les principales :

1° Le **Lapin clapier** ou **domestique**, *Lepus cuniculus domesticus* (Linn.); il ressemble au lapin sauvage, s'en distingue cependant par une tête moins grosse et un museau plus allongé.

2° Le **Lapin riche** ou **argenté**, *Lepus cuniculus argentus* (Linn.), d'un gris argenté, à tête et oreilles presque noires. La finesse de son poil fait rechercher sa peau, qui peut se vendre 1 fr. 50 cent. Sa chair est excellente, mais il est moins rustique et produit moins que le lapin domestique.

3° Le **Lapin d'Angora**, *Lepus cuniculus angorensis* (Linn.), ordinairement jaunâtre, jaune isabelle, à poils longs et soyeux. Sa chair est délicate et sa fourrure a une certaine valeur. Il est difficile à élever.

4° Le **Lapin de Sibérie**, qui a le bout du nez, des oreilles et des pattes noir.

5° Le **Lapin bélier**, d'un pelage gris uniforme, dont le poids peut être de sept à huit kilogrammes.

Le lapin peut donner un très-grand produit à peu de frais. Il mange du foin, de l'herbe, du son, des pelures de pommes de terre et d'autres débris de légumes, des carottes, des raves et des choux. La nourriture qui lui convient le mieux, est la luzerne ou le regain sec avec des betteraves crues.

Quant à la fécondité, une lapine ordinaire peut donner par an 6 portées de 8 petits, soit 48 lapereaux. En faisant une large part à la mortalité et aux accidents, réduisons le nombre à 40. Chaque petit, après 5 mois, vaut au moins 1 fr., soit 40 fr. pour le produit annuel de ce petit animal.

On dit souvent que deux lapins mangent autant qu'une vache, ce qui est inexact. Il est vrai que ce rongeur a une très-grande chaleur d'estomac, mais sa croissance est toujours en raison de ce qu'il absorbe. D'ailleurs, en réglant ses repas et en lui donnant sa nourriture dans un râtelier, pour qu'il ne puisse la piétiner, on diminuera au moins des 3/4 la dépense. On diminuera aussi la mortalité en le logeant dans un endroit sec et très-aéré : l'air et la propreté sont la moitié de la vie des lapins. Nous conseillons beaucoup aux fermiers d'avoir toujours à la maison quelques lapins, qui leur fourniront un mets aussi sain qu'agréable pour toutes les circonstances extraordinaires.

APPENDICE AUX RONGEURS.

Genre Cabaye, Cochon d'Inde, *Cavia cabaia.* (Pall.)

Pelage blanchâtre ou roussâtre, à grandes taches jaunâtres : il varie beaucoup ; corps trapu, lourd.

Originaire de l'Amérique, ce petit animal est nourri dans les maisons, sous le prétexte que son odeur chasse les rats.

Genre Marmotte, *Arctomis.* (Gmelin.)

Molaires hérissées de pointes, un tubercule remplaçant le pouce ; corps lourd et trapu ; queue courte et velue, tête large et aplatie.

Dentition : Incisives $\frac{2}{2}$, Mol. $\frac{5-5}{4-4} = 22$

Nourriture : herbe et insectes ; en été elles vivent en société, l'hiver elles s'engourdissent dans des terriers.

Cette espèce, abondante sur les hauts sommets des Alpes, n'a pas encore été signalée sur nos monts Jura ; il pourrait se faire cependant qu'elle s'y rencontrât un jour.

Genre Castor. (Linn.)

Queue ovale, aplatie, horizontalement couverte d'écailles ; 5 doigts à chaque pied ; molaires à couronne plate.

Dentition : Incisives $\frac{2}{3}$, Molaires $\frac{4-4}{4-4} = 21$.

Cette espèce est célèbre par les digues qu'elle élève pour maintenir à un niveau constant les eaux d'une rivière, sur laquelle sont construites avec art les cabanes à plusieurs étages qui lui servent de logement. Sous les Gaulois et les premiers Francs, elle n'était point rare le long de nos grands cours d'eau; les rives escarpées, silencieuses et boisées de la rivière d'Ain devaient naturellement lui plaire; aussi ne désespérons-nous pas d'y rencontrer quelques-uns de ses ossements.

Sixième Ordre. — RUMINANTS (mâchant deux fois).

Incisives de la mâchoire supérieure remplacées par un bourrelet calleux; molaires à couronne; pieds à 4 doigts engagés dans des sabots, dont 2 grands appuyant sur le sol, et 2 rudimentaires derrière les premiers; os du métacarpe et du métatarse réunis en un seul nommé canon; ordinairement 2 ou 4 mamelles; souvent des cornes ou des bois. Pas de clavicules.

De tous les animaux, les ruminants sont sans contredit le témoignage le plus évident de la bonté de Dieu envers l'homme, car la plupart ont été visiblement créés pour assurer son existence ou la rendre plus douce et plus facile. Ces animaux, tous herbivores, tirent leur nom de la singulière faculté qu'ils ont de *ruminer*, c'est-à-dire de faire revenir à la bouche, pour les mâcher et les insaliver plus complètement, les aliments introduits en masse dans le tube digestif. Cette faculté est due à la conformation de leur estomac, toujours divisé en quatre poches : la panse, le bonnet, le feuillet, et la caillette.

Cette division de l'estomac en plusieurs réservoirs répond merveilleusement aux besoins de ces mammifères, naturellement timides en raison des ennemis nombreux intéressés à leur faire la guerre : jamais, à l'état de liberté, ils ne mangent sans inquiétude les végétaux qui forment leur nourriture exclusive. Ils se hâtent de couper et d'avaler en torchon les aliments qu'ils feront plus tard revenir par-

tiellement à la bouche, quand, retirés dans un lieu sûr, ils pourront espérer de ruminer en paix. Pendant la durée de cet acte important, ils restent en repos et ordinairement couchés.

Les matières végétales, avalées sans être mâchées complètement ni insalivées suffisamment, produisent quelquefois sur les ruminants, surtout à l'état domestique, un effet funeste qu'on nomme *météorisation.*

Les fourrages verts et humides, et particulièrement les trèfles au printemps, produisent dans leur panse ou rumen des gaz qui, n'ayant point d'issue, font gonfler cette poche stomacale de telle sorte qu'elle refoule les poumons, empêche l'acte de la respiration et occasionne souvent par asphyxie la mort de l'animal. On donne comme remède quelques gouttes d'ammoniaque dans un verre d'eau. Si l'ammoniaque ne produit pas d'effet, on a recours à la ponction, pour procurer une issue au gaz. Cette opération s'exécute à l'aide d'un trocart, dans l'endroit où la panse se rapproche le plus de la peau, c'est-à-dire vers le point de l'abdomen qui formerait un triangle équilatéral avec la dernière côte et l'os de la hanche.

Depuis quelques années, on guérit la météorisation en provoquant l'expulsion des gaz, au moyen d'un tube creux introduit par la bouche dans les premières voies digestives. Ce tube, du diamètre de 0^{m} 02, se compose d'un fil métallique disposé en spirales contiguës et recouvert, dans toute sa longueur, d'une enveloppe de peau ou basane mince. L'une de ses extrémités est terminée par une boule métallique creuse, de la forme et du volume d'un œuf, percée d'un grand nombre de trous; l'autre présente une espèce de pavillon. Le tube, légèrement huilé, est introduit avec précaution jusqu'à ce que la boule creuse ait pénétré et plongé au sein des gaz; ceux-ci traversent ces ouvertures et s'échappent au dehors par le tube, qui doit rester en place jusqu'à ce que les signes de la météorisation aient cessé. Pendant l'opération, la bouche est tenue ouverte par un morceau de bois placé en travers et percé d'un trou dans son milieu pour recevoir le tube.

Ruminants ayant la tête armée de cornes, au moins chez les mâles.	Cornes creuses ou à étui corné . . .	*Genre* Boeuf.
		— Mouton.
		— Chèvre.
	Cornes nues et caduques, ou bois. . .	— Cerf.

Genre Boeuf, *Bos*. (Linn.)

Dentition : Incisives $\frac{0}{8}$, Canines 0, Molaires $\frac{6}{6} = 20$.

Espèce unique. — Boeuf domestique, *Bos taurus*. (Linn.)

Le *bœuf* (bœuf, vache, taureau, génisse, veau), que tout le monde connaît, est certainement le plus utile de tous les animaux destinés par le bon Dieu au service de l'homme : comme bête de force, on l'emploie seul ou surtout par paire au charroi et au labour ; il pourrait porter des fardeaux et servir de douce monture. Sa docilité, jointe à une certaine intelligence, permet de le plier à toutes les exigences du travail de la ferme. Sa chair, très-succulente, constitue un des aliments les plus sains et les plus nourrissants ; sa peau se convertit en cuir très-solide ; les tendons, les membranes et les cartilages donnent, par l'ébullition, la colle-forte et celle de gélatine ; les poils sont utilement employés par les bourreliers, les tapissiers et les plâtriers. Le sang peut coller le vin, donner un puissant engrais, servir à la fabrication du bleu de Prusse et raffiner le sucre ; la graisse se convertit en chandelles, en bougies et en savon ; les os sont transformés par les bimbelotiers en mille objets de nécessité ou de luxe ; ils donnent encore le noir animal et la gélatine. Les cornes servent à fabriquer des peignes, des boutons, des manches de couteaux, etc. ; la bile est mise à profit par les dégraisseurs, les teinturiers et les peintres ; des sabots on extrait une huile employée en pharmacie ; le lait, soit naturel, soit transformé en beurre ou en fromage, est un des plus précieux éléments de nos cuisines. Enfin, tous ses débris, corne, os, tendons, rognures de viande, sous le nom de cornaille, soit seuls,

soit joints à ses excréments ou fumier, fournissent un des meilleurs engrais.

Le bœuf, pendant son premier âge, s'appelle *veau ;* plus tard, le mâle prend le nom de *taureau*, puis celui de *bœuf* quand il nous fournit son travail ; la jeune femelle se nomme *génisse* , *vache* quand elle nous donne son lait.

Le cri de ce ruminant s'appelle mugissement. Sa vie est d'environ 20 années, et sa plus grande force de 5 à 10 ans.

L'âge des animaux domestiques étant un des éléments de leur valeur, il importe de pouvoir le déterminer avec une exactitude suffisante.

Les signes indicateurs de l'âge se tirent de l'état des dents incisives qui garnissent le devant de la mâchoire inférieure, et de l'état des cornes.

Mais les renseignements que fournissent les dents sont plus nombreux, plus positifs.


F. 12. Tête osseuse de bœuf.

Ces dents, au nombre de 8, forment 4 paires : une au milieu, qu'on nomme *pinces ;* la 2e en suivant, *mitoyennes ;* la 3e, *secondes mitoyennes ;* et la 4e, *coins.*

Ordinairement, de 15 à 20 jours après la naissance, toutes ces incisives sont sorties.

Elles tombent ensuite paire par paire à divers degrés d'âge, et sont successivement remplacées.

Les pinces de remplacement paraissent ordinairement à l'âge de 19 à 20 mois.

De cette époque en remontant à 20 jours après la naissance, on tire de l'état des dents de lait des caractères qui indiquent l'âge pendant

cet intervalle, et qui sont fondés sur l'usure graduelle de la table de ces dents.

Ainsi, entre 6 et 7 mois, la table des pinces est usée, la dent est écourtée et elle s'approche du collet de la racine.

De 11 à 13 mois, les 1res mitoyennes sont dans le même état.

De 14 à 16 mois, il en est de même pour les secondes mitoyennes et pour les coins ; vers cette époque, il ne reste plus de ces dents de lait que des chicots, qui pour la plupart deviennent mobiles.

De 19 à 20 mois, paraissent les pinces de remplacement ;

De 2 ans et demi à 3 ans, les 1res mitoyennes ;

De 3 ans et demi à 4 ans, les 2es mitoyennes ;

De 4 ans et demi à 5 ans, les coins. A cette époque, la connaissance ultérieure de l'âge se tire de l'usure graduelle de chaque paire de dents, en commençant par les pinces, qui doivent être altérées les premières puisqu'elles sont sorties les premières ; l'usure entame le bord de la dent et, de degré en degré avec l'âge, descend jusqu'au chicot.

De 5 ans et demi à 6 ans, le bord tranchant des pinces est rasé ; elles sont plus basses que les 1res mitoyennes.

De 6 ans et demi à 7 ans, rasement des 1res mitoyennes.

De 7 ans et demi à 8 ans, rasement des 2es mitoyennes.

De 8 à 9 ans, rasement des coins.

De 10 à 11 ans, la table des pinces et des 1res mitoyennes est rasée ; la surface de frottement prend une forme tirant sur le carré.

De 11 à 12 ans, toutes les autres sont de même ; la table de la dent, au lieu d'être unie, est légèrement creusée ; ces dents sont sensiblement écartées entre elles.

Enfin, deux années après, les dents sont plus écartées et usées qu'au collet, il ne reste plus que de courts chicots jaunâtres.

La connaissance de l'âge par l'inspection des cornes frontales est fondée sur l'accroissement graduel que prennent avec les années ces instruments de défense.

Elles ont pour support et pour moule un noyau osseux en forme de cornet. Chaque année, cette matière osseuse engendre autour d'elle un étui de corne qui s'y moule, de sorte que la corne entière, parvenue à son développement, n'est qu'un composé de cornets engaînés et fondus les uns dans les autres.

De ce mode de croissance il résulte que le cornet le dernier formé est le plus rapproché de la base de la corne, et que l'année suivante il est poussé en avant par un nouveau qui le remplace, et ainsi de suite.

Le nombre des cornets se constate à l'extérieur par les rides ou sillons qu'ils laissent entre eux.

Chaque ride correspond à une année, puisque chaque année il se forme à l'extérieur un nouvel étui corné.

Il suffit donc de compter avec soin le nombre de sillons pour évaluer l'âge de l'animal.

On attelle la race bovine par paire, rarement par unité, au joug ou au collier. Le joug, se fixant aux cornes, fatigue les animaux, les gêne dans leurs mouvements, leur fait tenir la tête obliquement sur un terrain en pente, quand ils sont réunis par paire, empêche le balancement de la tête, qui est nécessaire pour l'équilibre, et leur plus grande force, celle des épaules, est presque annulée.

Ajoutons que le joug, serrant le crâne, ôte à l'animal son intelligence et ne lui permet guère de comprendre d'autre commandement que celui de l'aiguillon. Le collier, au contraire, lui laisse toute la liberté de ses mouvements et lui permet d'utiliser sa plus grande force, celle du poitrail. Il est très-important que le collier soit bien fait, et qu'il ait une sous-ventrière qui l'empêche de monter et de gêner la respiration. Le bœuf attelé au collier peut recevoir une éducation analogue à celle du cheval, et obéir à la seule voix de l'homme.

Voici comment, d'après diverses expériences, nous établissons les forces comparatives d'un même bœuf suivant le mode d'attelage et la disposition du sol :

	PLAINE.		PENTE.	
	COLLIER	JOUG	COLLIER	JOUG
Un bœuf. .	1,»	0,8	1,»	0,7
La paire . .	1,8	1,4	1,6	1,»

De ce tableau il ressort : 1° Que la plus grande force tractive du bœuf s'obtient avec le collier et un seul animal; 2° Qu'une paire à collier sur un terrain plat perd 2 dixièmes de traction ; 3° Qu'une paire à joug, sur le même terrain, perd au moins 6 dixièmes; 4° Qu'une paire à collier, sur un terrain en pente, par l'inégalité de hauteur et de traction des moteurs, perd 4 dixièmes; 5° Qu'une paire à joug, sur le même terrain, perd au moins la moitié de sa force ; 6° Qu'un seul bœuf à collier donne autant de force qu'une paire à joug sur un terrain en pente. Nous livrons ces observations aux agriculteurs, en nous abstenant d'en tirer la conclusion.

Dans le Jura, on attelle généralement au joug et par paire ; cependant le collier commence à être employé sur les terrains de la basse montagne ; on est heureux de voir de temps à autre un beau bœuf, libre de ses mouvements, marquer son pas par le cadencement de sa tête, tout fier de tirer à lui seul un attelage. Les 3/4 des terres labourables du département étant en pente, une race bovine à masse lourde, à grosse charpente, ne pourrait que difficilement donner son travail et parcourir des chemins très-souvent rudes et peu larges ; d'autre part, le *morcellement* de la propriété ne permettant pas d'avoir 2 races bovines, l'une destinée exclusivement au travail et l'autre élevée exclusivement pour la boucherie, on a dû arriver, par la force même des choses, à une race mixte, musculeuse, vigoureuse, au pied léger, rustique, pouvant passer alternativement de la stabulation au pâturage, et donner le veau pour la boucherie ou pour l'élève, le bœuf et la vache pour le travail des champs, la vache laitière, le bœuf et la vache de boucherie.

Ces conditions se trouvent réunies dans la race *franc-comtoise*, qui est vigoureuse, rustique, de moyenne taille, ayant le poil d'un rouge froment, pouvant peser 120 à 200 kilog., valant en moyenne de 150 à 200 fr., et donnant de 12 à 15 litres de lait par jour. Elle se trouve particulièrement sur le premier et le second plateau et dans la plaine.

La race *fribourgeoise*, forte de taille, a le poitrail large, les hanches fortes et la robe parsemée de larges plaques rouges et noires ; elle peut donner 15 à 25 litres de lait par jour ; son poids moyen est de 200 à 300 kilog., elle peut valoir de 300 à 500 fr. Elle forme la plupart des troupeaux de la haute montagne.

La *race du finage* ou *Bressane*, voisine de la race *femeline*, a la tête fine, les cornes petites, le poil blanchâtre; elle donne par jour 6 à 10 litres de lait; elle travaille bien et s'engraisse de même. Sa valeur varie entre 100 et 180 fr.

La race *Schwitz*, introduite depuis peu dans le Jura, y compte à peine 200 têtes. Elle est bonne laitière, mais trop molle pour le travail.

L'*Yak*, petite espèce des montagnes du Thibet, porte une crinière sur le dos, et sa queue est garnie de longs crins soyeux. Cette espèce, à tous les avantages du bœuf, réunit celui de porter des fardeaux dans les pays montagneux, et sa toison peut être employée à divers tissus. On en a essayé l'acclimatation dans le Jura, près de Champagnole, mais il paraît que l'expérience n'a pas répondu à l'attente.

La transformation du lait en fromage, dans le Jura, constitue une industrie qui ne donne pas moins de *six millions* de francs annuels, procurant la vie et le bien-être à plus de 20 mille familles dans les hautes montagnes. 4 sortes de fromages sont fabriquées: 1° Le *vachelin* sans vacuoles, gris seulement au milieu, de 8 à 10 kilog. par meule; 2° Le *septmoncel* gris ou bleu, de 10 à 15 kilog.; 3° Le *chevret*, petit fromage carré du poids de 120 à 150 grammes; 4° Le *gruyère* proprement dit, qui fournit à lui seul les 9/10 de la fabrication totale.

Voici le résultat que donnent à cet égard les statistiques de 1852 et de 1858:

ARRONDISSEMENTS	ANNÉES	NOMBRE de chalets.	NOMBRE de vaches dont le lait est livré à la fruitière.	NOMBRE des propriétaires de ces vaches.	NOMBRE de vaches dont le lait ne concourt pas à la fabrication du fromage.	NOMBRE des propriétaires de ces vaches.	NOMBRE de kilog. fabriqués.	PRIX du kilog.	PRIX TOTAL des fromages vendus.
Lons-le-Saun.	1852	140	13,711	7,200	2,156	1,592	1,077,268	93	995,900. 75
	1858	144	14,290	6,953	2,029	1,489	1,168,400	»	1,273,376. »
Dole	1852	14	1,491	814	1,130	821	94,250	88	83,369. 75
	1858	14	1,920	912	1,037	817	110,380	»	109,440. »
Poligny	1852	113	22,462	6,928	1,231	982	2,449,934	97	2,183,223. 32
	1858	163	20,715	5,872	1,143	897	2,340,797	»	2,704,080. »
St-Claude . . .	1852	128	18,275	5,926	1,388	622	1,660,077	94	1,573,933. 26
	1858	145	13,761	5,027	1,229	702	1,220,529	»	1,378,841. »
Total pour le départemt.	1852	395	55,939	20,868	5,905	4,017	5,281,529	»	4,836,427. 08
	1858	466	50,686	18,764	5,438	3,905	4,840,106	»	5,465,637. »

	Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude.
Prix moyen d'un litre de lait	0 fr. 12	0 fr. 115	0 fr. 114	0 fr. 10
Revenu moyen annuel produit par une vache (lait, beurre, fromage, veaux, engrais, travail)	121 fr. 81	122 fr. 96	149 fr. 48	111 fr. 52
Id. d'un bœuf. — Travail, engrais, etc	141 fr. »	190 fr. 56	143 fr. 28	188 fr. 55
Id. d'une génisse ou taurillon	21 fr. 96	20 fr. 499	25 fr. 18	10 fr. 25

Tableau du nombre de bêtes à cornes.

NOMBRE DE	Lons-le-Saunier.		Dole.		Poligny.		St-Claude.		Totaux.	
	1852	1857	1852	1857	1852	1857	1852	1857	1852	1857
Bœufs et bouvillons . .	19,238	20,494	10,012	10,326	8,179	9,192	2,084	2,324	39,513	42,336
Taureaux et taurillons.	5,688	6,685	2,194	2,279	2,018	2,220	669	848	10,569	12,025
Vaches et génisses . .	26,616	31,299	19,146	22,326	27,295	27,849	19,578	20,062	92,635	101,536
Veaux d'élève et de boucherie	19,733	22,504	14,610	16,864	22,210	22,772	16,324	16,949	72,877	79,089
Total des bêtes bovines	71,275	80,982	45,962	51,795	59,702	62,033	38,655	40,183	215,594	234,986

Genre Mouton, *Avis.* (Desm.)

Dentition : Incis. $\frac{0}{8}$, Can. 0, Mol. $\frac{6-6}{6-6} = 32$.

Espèce unique. — Mouton domestique, *Avis aries.* (Desm.)

Le mâle, appelé *bélier*, se distingue par ses cornes ridées en travers, comprimées à la base et contournées en spirale sur les côtés de la tête. La femelle, ou la *brebis*, est dépourvue de cornes.

Cette espèce doit à la domesticité, à la différence des climats, de nombreuses variétés.

On connaît les multiples et importantes industries qui tirent de la laine des moutons la matière première. La chair de cet animal offre une nourriture saine et fortifiante ; son suif entre avec la graisse de bœuf dans la fabrication de la chandelle, et sert même à celle du savon dans les contrées du Nord.

Sa peau est préparée pour servir, sous le nom de *basane*, à couvrir les livres, les portefeuilles. On en fait aussi une sorte de maroquin pour chaussures, dessus de table, etc. Enfin, par une préparation particulière on en obtient aussi du parchemin et du vélin, sur lesquels on écrit les actes et les titres que l'on veut conserver longtemps. C'est encore avec les boyaux du mouton qu'on fabrique les cordes des instruments de musique.

Le mouton se plaît dans les pâturages secs et élevés. Les prairies basses et humides lui occasionnent des maladies, surtout s'il n'y a pas été habitué dès sa jeunesse.

Le fumier de mouton est le plus actif de tous ceux que fournissent les animaux domestiques. On l'emploie principalement avec avantage sur les terres froides, auxquelles il communique une grande fertilité.

Une grande partie des surfaces nues du premier et du second plateau de nos monts Jura conviendraient parfaitement à son éducation ; il est nuisible dans le voisinage des bois taillis.

Il n'existe pas, dans le département, de grands troupeaux de moutons appartenant au même propriétaire. La plupart des ménages des

rampes ou du premier plateau, voisins des pâturages, possèdent quelques paires de la race ovine pour fournir un peu de laine à la famille. La garde en est ordinairement confiée chaque matin à un pâtre commun, chargé aussi des chèvres. Le soir, les divers individus qui composent le troupeau rentrent chacun chez leur propriétaire pour y passer la nuit. Ces individus sont en général chétifs, peu vigoureux, petits, ne donnant qu'une laine de qualité très-médiocre.

Sur le premier plateau et ses rampes en aval et en amont, la vaine pâture pour l'espèce bovine est reconnue plus nuisible qu'utile; les terres, qui sont privées d'une bonnepartie de leur engrais, en souffrent autant que les animaux, qui ne peuvent trouver une nourriture convenable sur des espaces caillouteux et secs, restreints chaque jour de plus en plus par les défrichements ou le reboisement. On pourrait alors faire pâturer par des moutons les surfaces que le défrichement et le reboisement ne pourraient et ne devraient atteindre, ce qui permettrait de s'occuper de la race ovine, de l'améliorer et d'en retirer les produits excellents qu'elle fournit toujours aux montagnes. Les prix sans cesse croissants de la viande ne doivent faire négliger aucun moyen d'améliorer les animaux destinés à la fournir, surtout lorsque la bonne constitution des herbages leur assure une supériorité relative.

Tableau du nombre de têtes de l'espèce ovine dans le Jura.

		Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude.	TOTAL.
Béliers et Moutons.	1852	4,349	2,550	3,528	100	10,527
	1857	4,107	2,303	3,067	322	9,799
Brebis et Agneaux.	1852	19,646	4,931	4,438	222	29,237
	1857	13,357	3,090	2,017	461	18,925
Revenu moyen annuel par tête . .		5 f. 29	5 f. 777	10 f. 92	4 f. 50	5 f. 49675

Genre Chèvre, *Capra*. (Pall.)

Dentition : Incis. $\frac{0}{8}$, Can. $\frac{0}{0}$, Mol. $\frac{6-6}{6-6} = 32$.

1[re] *Espèce*. — Chèvre Bouquetin, *Capra ibex*. (Linn.)

Long. du corps 1^m^296, cornes 0^m^85 à 1 m.

Se rencontre sauvage sur les plus hauts sommets des Alpes ; elle a été signalée autrefois sur nos hautes montagnes ; mais depuis longtemps elle a complètement disparu.

2[e] *Espèce*. — Chèvre domestique, *Capra œgagrus*. (Pall.)

Cet animal, très-rustique, a pour souche la chèvre sauvage des monts Caucase et Taurus. Elle vit de plantes montagneuses et surtout de jeunes pousses d'arbrisseaux, ce qui la rend le fléau des forêts. Elle aime les lieux arides et escarpés, où sa nature vagabonde et capricieuse la porte à grimper, à prendre ses ébats.

La chèvre donne 2 fois plus de lait que la brebis. Lorsqu'elle est bien nourrie, elle en produit jusqu'à 3 et 4 litres par jour. Ce lait est très-blanc, moins épais et plus visqueux que celui de la vache, moins séreux et plus dense que celui d'ânesse, et contient plus de parties caséeuses que celui des brebis. Il a une odeur particulière qui est moins forte chez les chèvres blanches, celles sans cornes et surtout celles que l'on tient avec soin. Il est légèrement astringent quand l'animal broute les feuilles et les bourgeons du chêne ; il est purgatif quand elle se repaît de joli-bois, de thym mâle et de clématite.

La chair du jeune chevreau est estimée ; l'odeur forte du bouc ne vient pas de sa chair, mais de sa peau. Le suif de la chèvre est plus ferme que celui du mouton, et on en fait des chandelles de meilleure qualité.

La chèvre a 2 sortes de poils : les uns, longs, soyeux et raides, servent à fabriquer différentes étoffes et divers ouvrages de passementerie ; les autres, courts, fins, doux, moelleux et placés entre les longs poils, poussent en hiver et tombent en été ; on les ramasse avec

un peigne. Une chèvre ordinaire en produit de 3 à 7 grammes. C'est avec ce poil qu'on fabrique les magnifiques châles dits *cachemires* et plusieurs étoffes d'un grand prix. Les chèvres *Angora*, qu'on essaie d'acclimater en ce moment dans le Jura, donnent surtout ces précieux filaments.

La peau de chèvre est plus estimée que celle du mouton : on en fait des chaussures de dames, des gants, des parchemins très-fins et un riche maroquin pour relier les livres, les portefeuilles. Enfin, le fumier de cet animal donne un engrais très-actif et très-propre à fertiliser les terres froides.

Tableau

du nombre de têtes de boucs, chèvres et chevreaux dans le Jura en 1857.

NOMBRE ET REVENU.	Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude.	TOTAUX.
Boucs, chèvres et chevreaux.	753	701	1,166	708	3,328
Revenu moyen annuel produit par une chèvre.	f. c. 31 14	f. c. 28 75	f. c. 39 75	f. c. 25 36	f. c. 31 25

Genre Cerf, *Cervus*. (Linn.)

Ruminant à cornes solides, nues et caduques, appelées bois; pas de cornes chez les femelles ; corps svelte ; jambes minces ; queue courte; pas de canines. Animaux forestiers, très-rapides à la course.

Dentition : Incis. $\frac{0}{8}$, Can. $\frac{1-1}{0}$ ou $\frac{0}{0}$, Mol. $\frac{6-6}{6-6}$ = 34 ou 32.

1re *Espèce*. — Cerf commun, *Cervus elaphus*. (Linn.)

Longueur du corps 1m 944, queue 0m 162, oreilles 0m 255, bois 0m 648.

Pelage : en été, d'un brun fauve avec une ligne noirâtre le long du dos ; en hiver, d'un gris brunâtre avec une large tache fauve sur la croupe. Tête du mâle portant deux

bois ronds annuels à trois andouillers en avant, et couronnés d'une empeaumure de 2 à 5 branches ou dagues.

La femelle, ou *biche*, n'a point de bois ni de canines supérieures.

Le jeune, ou *faon*, jusqu'à l'âge de 6 à 8 mois est fauve en dessus et blanc en dessous. A 2 ans, le jeune mâle prend ses bois.

Le cerf était autrefois assez abondant sur le Jura ; mais actuellement on peut dire qu'il est presque entièrement disparu.

2e *Espèce.* — Cerf Daim, *Cervus dama.* (Linn.)

Existait autrefois dans nos hautes montagnes, mais il a disparu depuis longtemps.

3e *Espèce.* — Cerf Chevreuil, *Cervus capreolus.* (Linn.)

Longueur du corps 1m 134, bois 0m 216.

Pelage fauve, plus foncé en hiver ; bois rugueux, droits et ramuleux, ordinairement à trois andouillers.

La femelle, ou *chevrette*, un peu moins grande que le mâle, est privée de bois. Le jeune mâle, ou *chevrillard*, est moucheté de blanc jusqu'à l'age de 6 mois.

Habite par couple dans les grandes forêts de la montagne, où il devient de plus en plus rare.

Le *genre Lama* comprend le Lama proprement dit, l'Alpaca et la Vigogne, animaux pouvant servir de bêtes de somme et donner en outre une précieuse toison et une chair excellente.

La naturalisation de ces trois espèces, qui habitent les hautes montagnes de l'Amérique, présenterait quelques chances favorables de succès sur nos hauts sommets jurassiques.

Septième ordre des Mammifères. — PACHYDERMES (à cuir épais).

Herbivores, non ruminants, poils ras ; le plus souvent trois sortes de dents. Cet ordre renferme les plus grands quadrupèdes connus.

Pachydermes ayant :	Un seul doigt renfermé dans un sabot,	1re *Famille*, Solipèdes.
	Trois ou quatre doigts, rarement deux,	2e *Famille*, Pachydermes ordinaires.

1re Famille. — SOLIPÈDES.

Cette famille ne renferme qu'un genre :

Le Cheval, *Equus*. (Linn.)

Dentition : Incisives $\frac{6}{6}$ ou $\frac{8}{6}$ ou $\frac{8}{8}$, Canines $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{6-6}{6-6}$ = 40 ou 42 ou 44.

1re *Espèce.*— Cheval domestique, *Equus cabalus*. (Linn.)

De tous les dons que nous devons à la bonté de Dieu, l'un des plus utiles, sans contredit, est la création de ce noble animal, qui unit à l'intelligence du chien un dévouement à nos désirs qu'il pousse jusqu'à l'épuisement de ses forces, jusqu'au sacrifice de sa vie. Le cheval, pour les services, peut nous tenir lieu des autres mammifères domestiques et n'être remplacé par aucun. Il sait se plier à toutes nos volontés et se rendre propre aux emplois les plus divers. Sous la conduite du laboureur, il trace comme le bœuf un pénible sillon ; ainsi que ce dernier, il se laisse enchaîner à des chariots pesants, à de lourds attelages. Comme le chameau, il soumet son dos à des charges écrasantes. Il se fait humble et résigné avec l'homme de travail ; avec celui d'une condition meilleure, il s'élève au niveau du sort de son possesseur. Voyez-le faisant rouler le char somptueux du riche : il paraît heureux et fier du rôle qu'il remplit.

Sous le cavalier, en rapport plus direct avec l'homme, il répond avec une promptitude si intelligente à toutes les impressions qu'il en reçoit, qu'on le dirait identifié avec lui. Ainsi, avec l'oisif de nos villes, il se plaît à piaffer et à parader avec grâce; à la chasse, à la course, il semble animé de la passion de celui qui le guide ; sous le guerrier, il s'enflamme au bruit du clairon, il frappe la terre de son pied en signe d'impatience, et au premier geste, bravant les feux et la mitraille, il s'élance avec ardeur pour partager les dangers et la gloire de son maître. Mais pour juger de toute la valeur du cheval, il faut

connaître et voir à l'action le coursier de l'Arabe: à une sobriété presque égale à celle du chameau, il joint la rapidité de la gazelle; l'oreille dressée, les narines ouvertes, l'œil étincelant, il semble dévorer l'espace et à peine effleurer le sol sur lequel il pose les pieds; dans son activité presque infatigable, il franchit ainsi les déserts immenses, sans ralentir la vitesse de sa course, sans rien perdre de l'incroyable souplesse de ses mouvements, sans laisser perler sur sa peau une seule goutte de sueur.

C'est vraiment là le cheval dont Job nous a laissé une description si magnifique; et il faudrait répéter avec Buffon : « La plus noble conquête que l'homme ait jamais faite, est celle de ce fier et fougueux animal, » si ces paroles n'avaient trop l'air de nous en attribuer tout le succès, et de méconnaître l'action providentielle de Dieu. Avant de nous vanter de devoir à notre habileté la conquête de nos animaux domestiques, attendons d'avoir plié au même joug que le cheval le zèbre et le couagga. En créant d'autres solipèdes, si rapprochés de notre coursier par leurs qualités physiques et restés indomptables jusqu'à ce jour, l'Auteur de toutes choses n'a-t-il pas voulu nous montrer qu'en rendant le cheval susceptible de recevoir le frein, il l'avait spécialement destiné à nous servir? n'a-t-il pas eu le dessein d'exciter dans nos cœurs des sentiments de gratitude et d'amour? (MULSANT, *Hist. nat.*)

La voix du cheval est un hennissement. Il en module les sons d'une manière expressive, suivant les passions qui l'agitent.

Le mâle de cette espèce porte, pendant les premières années de sa vie, le nom de *poulain;* plus tard, celui de *cheval*. La femelle est d'abord appelée *pouliche* ou *pouline ;* ensuite, *jument*.

La durée de la vie de cet animal est de 25 à 40 ans; mais il atteint rarement ce dernier chiffre. A mesure qu'il vieillit, ses services perdent de leur valeur. Il est donc très-important de connaître son âge.

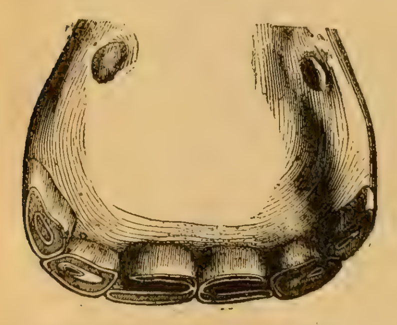
On y parvient à l'aide des divers caractères que présentent les in-

cisives, suivant leur degré d'usure. Mais pour faire bien comprendre les modifications que subissent, suivant les époques de sa vie, ces organes de la division des aliments, il est nécessaire de rappeler la définition des mots employés dans les descriptions.

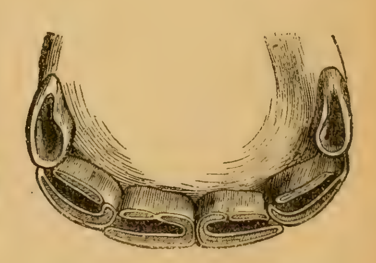
La dent se divise en trois régions : la *racine*, implantée dans l'os maxillaire; la *couronne*, partie saillante en dehors de la gencive ; le *collet*, point intermédiaire entre la racine et la couronne. On nomme *table de la dent* la partie supérieure de la couronne, ou la surface par laquelle les dents de la mâchoire inférieure touchent celles de la supérieure.

La dent se compose d'*ivoire* et d'*émail* : ce dernier, qui revêt l'ivoire d'une croûte dure et brillante, se réfléchit sur la couronne, s'y enfonce sur le milieu de celle-ci, et constitue ainsi un cornet *dentaire* dans lequel est enfermée une fossette ou *cône dentaire*.

Quand la dent est nouvelle, cette fossette, noircie par les aliments, est profonde ; à mesure que la table s'use par la trituration, le cône dentaire s'oblitère et finit par s'effacer. La dent est dite alors, suivant le degré plus ou moins prononcé d'usure, *rasée* ou *nivelée*. On donne le nom de *dents de lait* ou de *dents caduques* aux incisives qui paraissent les premières, et celui de *dents persistantes* ou *dents de remplacement*, à celles qui leur succèdent. Les 2 incisives médiaires sont appelées *pinces* ; les suivantes, *mitoyennes* ; les 2 dernières, *coins*.



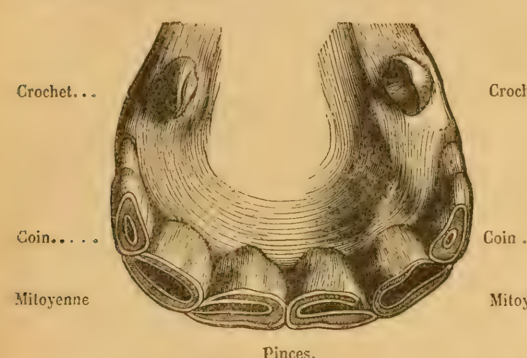
F. 13. Dents du cheval de 15 à 18 mois.



F. 14. Dents du cheval de 2 ans.

En arrivant à la vie, le poulain manque généralement d'incisives. Quelques jours (6 à 10) après sa naissance, poussent les pinces ; de 2 à 3 mois, les mitoyennes ; de 6 à 8 mois, les coins. La première dentition est alors complète. De 10 à 16 mois, les pinces rasent et se nivellent ; d'un an à 20 mois, les mitoyennes en font autant ; de 18 mois à 2 ans, les coins subissent la même loi.

A 2 ans et demi ou 3 ans, commence pour la mâchoire inférieure le travail de la seconde dentition. Les dents de remplacement sont moins blanches et plus larges que celles de lait, et surtout moins rétrécies vers le collet.



F. 15. Dents de cheval de 4 ans.

Les pinces tombent et sont remplacées les premières.

De 3 ans et demi à 4 ans, les mitoyennes caduques cèdent la place aux persistantes. Les pinces présentent déjà des traces d'usure du côté des lèvres.

De 4 ans et demi à 5 ans, les coins sont remplacés à leur tour. Vers la même époque, poussent aussi les canines supérieures ou crochets, quand ils doivent exister.

De 5 ans et demi à 6 ans, le cône dentaire des pinces est presque complètement oblitéré ; l'année suivante, celui des mitoyennes présente le même caractère ; de 7 à 8 ans, celui des coins a aussi disparu ; la pointe des crochets est plus ou moins usée.

A partir de cette époque, on considère ordinairement le cheval comme étant hors d'âge ou ne *marquant plus ;* cependant d'autres caractères, tirés soit des incisives supérieures, dont le remplacement est plus lent

et qui se nivellent un an plus tard à peu près que les inférieures ; soit de l'usure plus prononcée de la table de ces dernières, qui montre le cornet dentaire plus rapproché du côté de la bouche, et qui met à découvert l'*étoile dentaire ou radicale*, zône transversale jaunâtre entourant la *cavité dentaire*, ou la cavité de la racine dans laquelle sont logés les vaisseaux et les nerfs dentaires ; soit des modifications que les incisives montrent successivement dans la forme de leur table, fournissent encore des indications capables de faire reconnaître l'âge jusqu'à 11 ans. Passé cette époque, les signes deviennent très-incertains. On appelle *Bégus* les chevaux dont les dents ont une telle dureté qu'elles ne s'usent pas par le frottement, ou dont la fossette dentaire ne disparaît pas à l'âge indiqué.

Après nous avoir servi pendant sa vie, le cheval nous est encore utile après sa mort. Divers peuples mangent sa chair, qui n'est pas à dédaigner. Sa graisse, son cuir, ses sabots et ses os sont employés, comme ceux de divers autres mammifères, à divers usages. Ses crins sont employés droits ou *crépés*, c'est-à-dire frisés par suite de l'ébullition. Avec les crins on fait des cordes, des longes pour les chevaux, des archets pour les instruments à cordes, des boutons, des toiles, des tamis, des matelas, etc. (Mulsant, *Histoire naturelle.*)

Les chevaux du département présentent 3 variétés, qui ne peuvent véritablement pas être qualifiées du nom de races :

1re *Variété :* de la haute montagne *à partir du* 3e *plateau.*

Grande taille, mesurant de 1m 60 à 1m 70, lourde et épaisse, très-propre au roulage, auquel elle était appliquée autrefois. Aujourd'hui cette variété disparaît avec le service qui l'avait créée.

2e *Variété,* des deux premiers plateaux et de la plaine.

De taille moyenne, 1m 50 à 1m 60 ; elle est employée aux travaux agricoles, soit seule, soit simultanément avec la race bovine.

3e *Variété,* dite du finage.

Elle habite la Bresse et particulièrement dans les environs de Dole ;

plus petite que la précédente, cette variété travaille à l'agriculture dans la plaine.

Ces trois variétés tendent à s'effacer de plus en plus, et sont même remplacées dans bien des localités par des mulets ou par la race bovine.

Tableau

du nombre de têtes de chevaux, de juments, de poulains et de pouliches.

		Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude.	TOTAUX.
Chevaux de 4 ans et au-dessus . .	1852	1,200	1,202	1,499	891	4,792
	1857	1,354	1,909	1,319	808	5,390
Juments de 4 ans et au-dessus. .	1852	2,092	3,552	793	127	6,564
	1857	1,927	2,282	741	214	5,164
Poulains et Pouliches de 3 ans et au-dessous	1852	393	1,857	334	28	2,612
	1857	465	1,194	234	34	1,927

2e *Espèce.*— ANE, *Equus asinus.* (Linn.)

Sa taille est en général plus petite que celle du cheval. Il se reconnaît à ses longues oreilles, à la croix noire qui longe son dos, et à la touffe de poils qui termine sa queue. Quoique moins fort que le cheval, il n'est pas moins précieux que lui pour les habitants de la campagne, parce qu'il est patient et plus sobre. Il est comparativement plus fort et plus hardi que son heureux rival. Sujet à beaucoup moins d'infirmités, il soutient sa vie à très-peu de frais. Il n'est difficile que pour sa boisson, qu'il exige claire et limpide.

Il est 3 ou 4 ans avant de prendre toute sa croissance, et pousse sa carrière jusqu'à 20 ou 25 ans; il dort moins que le cheval. Dans ses premières années, il est vif, gai et animé; mais les mauvais traitements lui font bientôt perdre sa vivacité et le rendent lent, stupide et entêté.

Le lait d'ânesse, qui a une grande analogie avec celui de la femme, est considéré comme un aliment ou comme un remède salutaire dans quelques maladies, telles que la phthisie pulmonaire. La chair de l'âne, quand il est jeune, sert à faire les saucissons dits de Bologne; sa peau fait du chagrin; ses membranes, des tambours, des cribles; les autres parties de son corps servent aux mêmes usages que celles du cheval.

Le *Mulet*, produit infécond de la jument et du baudet, réunit à la taille du cheval les qualités de l'âne. Il supporte une grande variation de température, est facile pour sa nourriture, a le pied sûr, le pas allongé, une grande puissance de trait, une force de bât exceptionnelle et une longue vie. Il est de beaucoup préférable au cheval et à l'âne dans les pays montueux.

Les cantons de St-Julien et d'Arinthod sont les seuls où on élève le mulet, surtout depuis quelques années.

Le *Bardot*, produit aussi infécond du cheval et de l'ânesse, est moins robuste que le mulet. Il n'est pas élevé dans le Jura.

Tableau *du nombre, de la valeur et du revenu de la race asine et mulassière dans le Jura en* 1857.

NOMBRE, VALEUR ET REVENU.	Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude	TOTAUX.
Anes et ânesses . . .	348	54	152	142	696
Mules et mulets . . .	609	23	69	31	732
Revenu moyen annuel d'un âne	106 f.	87 f.	87 f.	144 f.	106 f.
Valeur moyenne d'un âne	41	51	57	61	52
Revenu moyen annuel d'un mulet	261	198	222	385	266
Valeur moyenne d'un mulet	233	146	265	140	196

2e Famille. — PACHYDERMES ordinaires.

Doigts, dont le nombre varie de deux à quatre; cette famille comprend:

Le Sanglier, *Sus.* (Linn.)



Dentition: Incisives $\frac{6}{6}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Molaires $\frac{7-7}{7-7}$ =44.

Fig. 16. Tête osseuse du sanglier.

Espèce unique.— Sanglier commun, *Sus scropha.* (Linn.)

Pelage d'un gris noirâtre ou noir; corps trapu; jambes courtes et fortes; défenses robustes, arquées et triangulaires, sortant du plan de la mâchoire.

La femelle, plus petite que le mâle, s'appelle *Laie;* les jeunes de l'année, appelés *Marcassins*, sont marqués de bandes longitudinales alternativement fauves et brunâtres. Le sanglier se tient dans les forêts qui avoisinent les terres cultivées: la Serre, Chaux, forêt de Clairvaux. Il devient très-rare.

Il est la souche du *Cochon* domestique, varié en un grand nombre de races:

1° Le Cochon domestique élevé dans le Jura est d'une belle taille; sa tête est grosse et longue, sa charpente osseuse énorme, et il prend lentement la graisse; ajoutons qu'il est difficile pour sa nourriture, surtout vers la fin de l'engraissement. Tout agriculteur intelligent n'élèvera jamais cette race, défectueuse sous plusieurs rapports.

2° La race dite Batarde se rapproche de la précédente; mais elle est moins grande sur jambes, moins osseuse, et prend plus facilement la graisse. Elle lui est de beaucoup préférable. Bresse et premier plateau.

3° La race Tonquine ou Tonquin est très-basse sur jambes; les oreilles sont droites, le dos large et long; son pelage est ordinairement de 3 couleurs: roux, noirâtre et blanchâtre.

Elle s'engraisse facilement et n'est point difficile pour sa nourriture. Environs de Dole, de Salins et de Lons-le-Saunier.

4° Les races anglaises dites de LEICESTER, de HAMPSHIRE et ANGLO-CHINOISES, dont le produit est au moins le double de celui des précédentes pour une même quantité de nourriture, sont presque inconnues dans le Jura; cependant le Comice de Lons-le-Saunier se préoccupe de leur propagation, et bientôt le Leicester remplacera, nous n'en doutons pas, la race du pays, dont nous avons énoncé les défauts si importants pour le producteur.

Tableau du nombre de têtes de porcs de tout âge.

		Lons-le-S.	Dole.	Poligny.	St-Claude.	TOTAL.
Nombre. .	1852	8,857	15,138	6,197	888	31,080
	1857	11,890	14,682	8,667	1,504	36,743
Revenu moyen annuel par tête.		45f. 25	45f. 333	36f. 70	42f. 14	42f. 35575



Fig. 17. Blaireau commun, dit *Tesson Chien.*

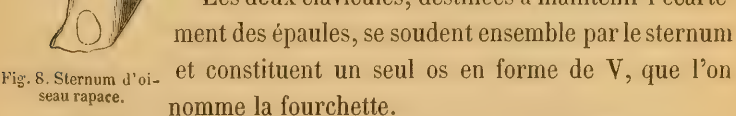
OISEAUX OU ORNITHOLOGIE.

Les oiseaux sont des animaux vertébrés ovipares, à sang chaud, à circulation double et complète, à respiration aérienne double.

L'air aspiré pénètre non seulement dans les poumons, comme chez les mammifères et les reptiles, mais dans l'intérieur des diverses parties du corps; leurs membres antérieurs sont conformés pour le vol; leur peau est couverte de plumes, et leurs mâchoires sont revêtues d'une enveloppe cornée appelée bec.

Ils possèdent les 5 sens. Ceux de l'ouïe et de la vue sont très-développés; les plumes, le bec et les ongles rendent celui du toucher très-obtus.

L'acte du vol, par lequel les oiseaux s'élèvent et se soutiennent en l'air, exige des muscles puissants et volumineux, et des mouvements énergiques de la part des ailes.


Fig. 8. Sternum d'oiseau rapace.

Le sternum forme une large plaque osseuse et présente, sur son milieu, une carène très-saillante que l'on nomme *bréchet*.

Sa solidité lui permet de donner insertion à tous les muscles abaisseurs et à presque tous les releveurs des ailes.

Les deux clavicules, destinées à maintenir l'écartement des épaules, se soudent ensemble par le sternum et constituent un seul os en forme de V, que l'on nomme la fourchette.

Les membres antérieurs, ou ailes, sont composés d'un radius, d'un cubitus et d'un vestige de main. On aperçoit dans celle-ci 2 ou 3 os du carpe, un os du métacarpe, composé de 2 branches soudées entre elles, un stylet qui représente le pouce, un doigt à 2 phalanges placé tout à l'extrémité, enfin un doigt externe formé d'un seul petit os.

Les pattes, conformées pour la station, la marche, la natation, la

préhension, suivant les espèces, sont composées d'un fémur généralement court et dirigé en avant, qui forme la cuisse; d'un tibia et d'un péroné très-grêle, qui constituent la jambe; d'un os allongé et arrondi, nommé tarse; enfin des doigts, qui ne dépassent jamais le nombre de 4, savoir : un pouce, un doigt interne, un médian et un externe.

Les plumes des oiseaux servent à les préserver des variations brusques de température, auxquelles ils sont exposés en s'élevant dans l'air à de grandes hauteurs.

Elles sont généralement composées d'une tige, creuse à sa base et remplie d'air, pleine à son extrémité, et garnie de barbes distiques bordées elles-mêmes de barbules.

La couleur du plumage varie suivant les espèces, et sert en général à les caractériser. Les mâles ont habituellement une livrée particulière, qui diffère de celle de la femelle par des couleurs plus éclatantes, plus vives, et souvent par certaines plumes prolongées en panache, en huppes, en aigrettes, etc. Ils sont aussi les meilleurs chanteurs.

Lorsque les mâles et les femelles diffèrent de plumage, les petits, quel que soit leur sexe, ressemblent jusqu'à un an à la femelle; lorsque la même livrée est commune aux deux sexes, les jeunes ont un plumage qui leur est propre; ils prennent celui de l'âge adulte ordinairement après un an. Plus l'oiseau est vieux, plus sa livrée est éclatante et plus aussi ses ornements accessoires sont développés.

Les oiseaux changent de livrée une ou 2 fois par année, suivant que la mue est simple ou double. La mue simple a lieu ordinairement au printemps, et leur procure de brillantes robes d'été, ou de noces, comme pour célébrer le retour des beaux jours; la mue double a lieu au printemps et à l'automne : cette dernière leur donne de chaudes robes d'hiver ou de voyage. La mue s'opère diversement : elle est due tantôt à la chute périodique des plumes et à leur remplacement par de nouvelles plus vivement colorées, tantôt à un faible transport de la substance colorante; enfin elle peut encore être produite par l'usure de la partie extrême de chaque plume. Le plumage d'été est

toujours plus brillant que celui d'hiver, qui est plus chaud et dont les teintes sont ternes et se rapprochent souvent plus ou moins de la couleur blanche.

Certaines portions du plumage sont moins affectées que les autres par toutes ces variations de couleurs ; on les appelle pour cela caractéristiques. *Ce sont les grandes plumes des ailes et de la queue, et principalement les latérales parmi ces dernières.*

Les plumes ont reçu différents noms, en général tirés des régions qui les supportent.

Les plumes de l'aile, de dehors en dedans, sont ainsi nommées :

1° *Rémiges bâtardes*, petites plumes insérées sur le pouce ;

2° *Grandes Rémiges*, ou simplement Rémiges, grandes pennes de l'aile, toujours au nombre de 10 : elles tiennent à la main ;

3° *Rémiges secondaires*, ou pennes secondaires de l'aile, qui tiennent à l'avant-bras ;

4° *Scapulaires*, insérées sur le bras ;

5° *Tectrices* ou *couvertures alaires*, plumes disposées comme les tuiles d'un toit et couvrant la base des rémiges.

Les grandes pennes de la queue, le plus souvent au nombre de 12, quelquefois de 10, rarement de 14 et plus rarement de 18, se nomment *rectrices* ou pennes de la queue. Les autres plumes prennent les noms des parties qu'elles recouvrent. Ainsi on dit : plumes de la tête, du cou, de la poitrine, du croupion, etc.

Les migrations des oiseaux sont un des traits les plus caractéristiques de leurs habitudes; à des époques fixes, un instinct irrésistible, providentiel, porte la plupart d'entre eux à émigrer dans des directions déterminées : cet acte, nécessaire à leur conservation, a pour but de leur assurer une nourriture constante et une température à peu près égale.

Les migrations ont lieu du Nord au Midi à l'automne, et dans le sens opposé au printemps; quelquefois, au lieu de s'effectuer en latitude, elles se font simplement en hauteur, c'est-à-dire qu'aux approches de

l'hiver, certaines espèces descendent des montagnes dans la plaine, et qu'à l'arrivée des chaleurs elles remontent aux régions élevées. Enfin quelques oiseaux de grande taille et à vol très-puissant n'ont pas de patrie véritable, et se voient indifféremment sur presque tous les points du globe; on les nomme *errants* ou *erratiques*.

Sous ce rapport, on peut distinguer les oiseaux en SÉDENTAIRES, ÉMIGRANTS, de PASSAGE et ERRANTS.

Les oiseaux *sédentaires* séjournent chez nous toute l'année, soit qu'ils habitent une même surface, soit qu'ils descendent des montagnes dans la plaine pour hiverner; ce sont ceux auxquels leur mode de nutrition permet de se procurer des aliments en toute saison, c'est-à-dire la plupart des rapaces, les granivores, les omnivores, et, parmi les insectivores, ceux qui ont le bec assez fort pour percer les écorces et atteindre les insectes qui s'y sont réfugiés pour hiverner.

Les oiseaux *émigrants* sont de deux sortes : les uns restent chez nous en été, y nichent et nous quittent l'hiver pour les régions méridionales; les autres, indigènes des pays les plus septentrionaux ou des régions très-élevées, ne viennent dans nos contrées que pour l'hiver, afin de se soustraire aux trop grandes rigueurs du froid dans leur patrie; dès que le printemps reparaît, ils retournent vers le Nord ou dans leurs montagnes pour estiver et nicher. Les premiers sont des insectivores qui ne sauraient trouver de nourriture pendant les froids; les seconds sont quelques granivores et la plupart des oiseaux aquatiques chassés de leur élément par la glace.

Les oiseaux *de passage* sont ceux qui n'apparaissent chez nous qu'à l'automne et au printemps, et ne s'y fixent pas pour une saison complète. Enfin, les espèces *errantes* ne paraissent qu'à des époques indéterminées; ce sont, la plupart du temps, de jeunes oiseaux égarés qui ont perdu les traces du passage de leur espèce; quelquefois, cependant, les oiseaux errants arrivent brusquement en très-grand nombre, chassés sans doute de leur pays originaire par un manque accidentel de nourriture, ou par des froids excessifs, de grands coups de vent, des tempêtes, etc.

Les migrations des oiseaux s'opèrent ordinairement par grandes bandes quelquefois innombrables; cependant certains d'entre eux voyagent par petites troupes, par famille, par couple, ou même isolément; c'est souvent pendant la nuit qu'ils opèrent leur migration.

La direction suivie par chaque espèce reste invariablement la même chaque année.

Les oiseaux sont ovipares, c'est-à-dire pondent des œufs, desquels sortent, au bout d'un certain temps d'incubation, des petits semblables à leurs parents.

Les grandes espèces ne font qu'une nichée; les moyennes et les petites une ou 2, rarement 3 et très-rarement davantage.

Les espèces domestiques, pondant presque toute l'année, font exception à cette règle.

Le nombre des œufs d'une même ponte est inversement proportionnel à la taille des oiseaux: l'aigle ne pond que 2 œufs; les roitelets et les mésanges, les plus petits de nos oiseaux, en pondent de 15 à 20. Cependant quelques espèces d'assez grande taille, mais dépourvues de tout moyen de défense, sont assez fécondes.

La forme des œufs, leur grosseur, leur couleur varient considérablement et permettent, avec un peu d'habitude, d'en déterminer l'espèce.

On connaît l'adresse et l'instinct merveilleux avec lesquels la plupart des oiseaux préparent le berceau chaud et mollet qui, sous le nom de *nid*, doit recevoir leur jeune famille; la forme et la disposition en sont très-variées, quoique constantes pour chaque espèce ; les plumes, la laine, la mousse, le duvet, le crin en tapissent généralement l'intérieur.

Les œufs, après la ponte, ont besoin d'une certaine température pour que leurs matières s'organisent et constituent le jeune oiseau. La Providence a donné aux parents, à la mère surtout, la patience de se tenir constamment sur ses œufs et de les réchauffer par l'incubation. La durée de cet acte, variant avec les espèces, est ordinairement pro-

portionnelle à la grosseur des œufs; les limites extrêmes en sont, dans nos pays, de 15 à 45 jours.

Lorsque le jeune oiseau est formé, il brise sa coquille au moyen d'une pointe cornée et temporaire qui termine son bec; faible alors et le plus souvent dépourvu de plumes, il ne peut se passer du secours de ses parents.

Ceux-ci pourvoient à sa nourriture et la lui préparent même quelquefois, en la faisant séjourner dans leur jabot avant de la lui dégorger sous forme de bouillie.

Les oiseaux coureurs et nageurs naissent emplumés et peuvent sortir du nid immédiatement après leur éclosion; ceux, au contraire, qui naissent dans des nids situés sur des lieux élevés, sur des arbres, par exemple, sont nus ou simplement couverts de duvet.

En général, on apprécie peu les services immenses et variés que nous rendent les oiseaux à l'état sauvage. Nous aurons occasion de les faire ressortir en décrivant les espèces; qu'il nous suffise de dire à présent qu'ils fournissent à nos tables du gibier excellent, qu'ils débarrassent nos champs d'une quantité prodigieuse d'insectes capables d'anéantir nos récoltes, qu'ils animent et ornent nos campagnes, et nous font une musique aussi agréable que variée.

Le Jura, par sa position entre la France et la Suisse, entre le Midi et le Nord, par son sol très-accidenté présentant des plaines, des rochers, des forêts, des étangs ou lacs et toute espèce de cultures, fournit un très-grand nombre d'espèces d'oiseaux sédentaires, de passage périodique ou accidentel, et errants.

La classe des oiseaux se divise en 6 ordres ainsi caractérisés :

Oiseaux

- *Terrestres.* Pattes impropres à la nage ou à la marche à gué dans l'eau ; Doigts
  - 1° très-forts, armés d'ongles forts et acérés ; bec très-fort et crochu. . . . . — 1er *Ordre,* Rapaces.
  - 2° très-faibles non armés d'ongles crochus et acérés ; *Bec*
    - *généralement* pointu et non-voûté en dessus ; ailes assez longues ; corps svelte moyen ou petit.
      - Un doigt en arrière et 3 en avant ; bec variable. — 2e *Ordre,* Passereaux.
      - Souvent 2 doigts derrière les plus longs ; bec droit, angulaire. — 3e *Ordre,* Grimpeurs.
    - *voûté* à la mandibule supérieure ; narines couvertes en partie par une membrane molle et renflée ; ailes courtes et port lourd. — 4e *Ordre,* Gallinacés.
- *Aquatiques.* Pattes :
  - 1° conformées pour marcher à gué dans l'eau ; tarse long et bas de la jambe nu ; doigts sans membranes, ni festons. — 5e *Ordre,* Échassiers.
  - 2° conformées pour nager ; jambes courtes, insérées à l'arrière du corps ; doigts festonnés ou réunis par une membrane. — 6e *Ordre,* Palmipèdes.

Premier Ordre. — RAPACES.

Les rapaces sont des oiseaux de proie de grande taille et doués d'une force remarquable ; ils ont en général les pieds courts, à ongles forts et crochus appelés *serres* ; leurs narines sont ouvertes dans une cire qui garnit la base du bec. Tous de mœurs farouches et sanguinaires, ils se nourrissent de chair et vivent ordinairement par couple ou isolés. La femelle est toujours plus grande que le mâle, et, dans certaines espèces, dépasse d'un tiers la taille de ce dernier. La ponte ne compte pas plus de 4 ou 5 œufs. Les petits naissent nus, les yeux

fermés, et ne peuvent vivre sans le secours des parents, qui pourvoient avec un grand soin à leurs besoins.

Les grandes espèces de cet ordre construisent leurs nids avec des morceaux de bois, et y entassent constamment les débris de leur nourriture ; ces nids, qu'elles n'abandonnent jamais, acquièrent des dimensions considérables et sont appelés *aires*.

Tableau de l'ordre des Rapaces.

Rapaces ayant les yeux	Ordinaires, vifs, saillants, *dirigés de côté*; doigt externe non réversible, toujours uni au médian par une petite membrane; plumes fortes et résistantes. 1re *Tribu*, **Rapaces diurnes.**	1° Bec fort, courbé vers la pointe; sommet de la tête, ou la tête et le cou, *nus* ou garnis de duvet; ongles peu crochus.	1re *Famille*, VULTURIDES.
		2° Bec fort, courbé dès sa base; tête et cou emplumés; yeux surmontés d'un sourcil saillant; ongles très-crochus, acérés et mobiles.	2e *Famille*, FALCONIDES.
	Grands, dirigés en avant; tête très-grosse, à oreilles très-grandes; cou court; plumage mou; ailes pointues; 1re rémige la plus courte, la 3e la plus longue; doigt externe pouvant à volonté se diriger en avant ou en arrière. — 2e *Tribu.* — **Rapaces Nocturnes.**		

PREMIÈRE TRIBU DES RAPACES. — *DIURNES.*

Ces rapaces, ainsi que l'indique leur nom, ne craignent point la lumière du jour; ils ont une vue très-perçante et distinguent de très-loin leur proie, qu'ils ne cherchent jamais la nuit, leur paupière n'étant pas assez dilatable pour leur permettre de distinguer les objets dans les ténèbres.

Première Famille des Rapaces diurnes : VULTURIDES.

Les Vulturides ont un aspect dégoûtant et répandent une odeur nauséabonde ; leur nourriture consiste surtout en proies mortes abandonnées, souvent putréfiées ; leurs ongles, peu forts, déterminent leurs habitudes carnassières. Ils vivent par troupes, nichent sur les rochers les plus inaccessibles, et nourrissent leurs petits de viande qu'ils ont à demi digérée dans leur jabot. Tous sont utiles en nous débarrassant des substances putréfiées qui corrompraient la pureté de l'air.

Tableau des Vulturides *du Jura.*

1° Tête et cou nus ou couverts de duvet ; bec gros, fort, courbé vers la pointe ; narines latérales diagonalement percées ; pieds forts ; ailes longues ; 1re rémige courte, la 4e la plus longue ; taille de 1^{m} 10 à 1^{m} 20.	*Genre* Vautour.
2° Tête et devant du cou nus ; bec long, grêle, courbé vers la pointe ; narines au milieu du bec, longitudinalement fendues, grandes et percées de part en part ; pieds médiocres, à ongles non crochus ; ailes longues ; la 3e rémige la plus longue ; taille de 0^{m} 62.	*Genre* Néophron.
3° Sommet de la tête et cou couverts de duvet ; bec fort, allongé ; narines longitudinalement fendues et recouvertes de poils longs et raides dirigés en avant ; ailes grandes ; la 1re rémige un peu plus courte que les 2e et 3e, qui sont les plus longues ; taille de 1^{m} 20.	*Genre* Gypaète.

1° Genre Vautour, *Vultur*.

Vulgairement *Aigle.*

Espèce unique. — Vautour Griffon, *Vultur fulvus.* (Briss.)

Longueur 1^{m} 15 à 1^{m} 20.

Bec jaune livide ; iris noisette ; pieds gris ; tête et cou garnis d'un duvet blanc ; grandes plumes blanches effilées au bas du cou ; plaque d'un duvet blanc sur la poitrine ; corps et ailes d'un brun fauve ou isabelle ; jambes couvertes de plumes ; 10 pennes à la queue.

Errant. RR. Fréquente la Dole accidentellement. A été tué une fois près de Morez en 1837, et à Mijoux en septembre 1854. Plusieurs chasseurs affirment l'avoir vu de temps en temps sur nos hauts sommets pendant l'été; ce sont de jeunes individus pour la plupart.

2° Genre NÉOPHRON, *Néophron.* (Savig.)

Esp. uni.— NÉOPHRON PERCNOPTÈRE, *Neophron percnopterus.* (Savig.)

Longueur 0m70 à 80 cent.

Iris brun; pieds médiocres, peu armés, d'un blanc livide; tête et devant du cou nus; ailes longues; peau d'un jaune livide; occiput garni de plumes longues et effilées, relevées en huppe.

RR. Erratique. Rochers inaccessibles des hautes montagnes; à la dent de Vaulion, où il a été vu plusieurs fois. (Bourqueney.)

Nourriture : Immondices ou cadavres, etc.

3° Genre GYPAÈTE, *Gypaëtus.*

Espèce unique.—GYPAÈTE BARBU, *Gypaëtus barbatus.* (Cuv.)

Longueur 1m 20 à 1m 30 cent.

Base du bec garnie de poils raides en dessus et en dessous; ongles noirs; iris orange; pieds bleus; tête et haut du cou d'un blanc sale; une raie noire de la base du bec aux oreilles; poitrine et ventre d'un roux orange; dos et ailes gris brun.

RR. Très-accidentellement, dans les hivers rigoureux; on en cite une seule capture certaine et deux ou trois apparitions.

2e FAMILLE DES RAPACES DIURNES. — FALCONIDES.

Ces oiseaux sont tous essentiellement organisés pour la chasse; leur vol rapide et soutenu, leur vue perçante, les armes terribles dont ils disposent, leur permettent de saisir des proies vivantes et de les emporter; ils dédaignent les cadavres, qu'ils ne touchent que dans une extrême nécessité. D'un caractère farouche, ils vivent ordinairement solitaires, et par couples dans le temps des nichées seulement. Ils ne prennent leur plumage d'adulte que vers la 3e année; leurs couleurs

sont en général modestes : brunes, noires ou blanchâtres chez les vieux, et bigarrées de brun dans le jeune âge.

Les grandes espèces, détruisant les mammifères, les oiseaux et en général le gibier, sont *nuisibles;* les petites espèces, vivant de petits rongeurs et d'insectes, sont *très-utiles.*

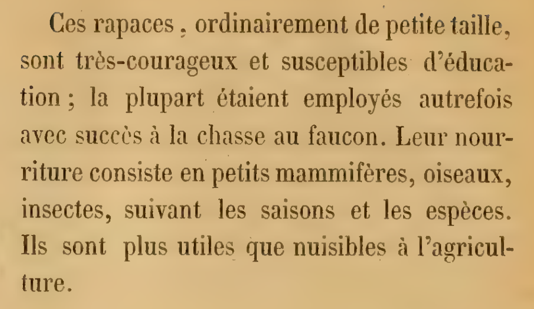
Tableau des Falconides *du Jura.*

1° *Bec court,* courbé dès la base ; pieds médiocres ; ongles très-crochus, acérés et mobiles ; ailes aussi longues que la queue ; 1re rémige la plus longue, 1re et 3e égales ; une ou 2 dents ; taille de 32 à 75 cent.	1er *Genre,* Faucon.
2° *Bec* ne se courbant pas dès la base ; narines elliptiques et transversales ; ailes et queue longues ; pieds robustes, nerveux, à tarses nus ou emplumés ; 1re rémige très-courte, 4e et 5e les plus longues; taille moyenne, 75 à 88 centimètres.	2e *Genre,* Aigle.
3° *Bec court,* courbé dès la base ; narines presque ovales ; tarses et doigts longs ; ailes courtes, atteignant à peine les deux tiers de la queue ; la 1re rémige courte, la 4e la plus longue ; taille de 0m 33 à 0m 50.	3e *Genre,* Épervier.
4° *Bec faible ;* tarses courts, emplumés ; narines obliques ; ailes longues ; 1re et 2e rémige égales, la 4e la plus longue ; queue longue et fourchue ; taille de 0m 56 à 0m 60 cent.	4e *Genre,* Milan.
5° *Bec petit,* courbé vers la base ; narines arrondies, ouvertes dans une grande étendue et garnies de poils en arrière, ainsi que les lorums ; tarses courts; ailes longues ; 1re rémige courte, la 4e la plus longue ; queue égale ; corps ramassé et lourd ; taille de 0m 52.	5e *Genre,* Buse.
6° *Bec médiocre ;* narines oblongues, couvertes en partie de poils raides ; tarses longs et grêles ; corps svelte, élancé ; ailes longues ; 1re rémige courte, 3e et 4e les plus longues ; queue longue et arrondie; taille de 0m 46 à 47 cent.	6e *Genre,* Busard.

Genre Faucon, *Falco*.



F. 19. Tête de Faucon.



Ces rapaces, ordinairement de petite taille, sont très-courageux et susceptibles d'éducation; la plupart étaient employés autrefois avec succès à la chasse au faucon. Leur nourriture consiste en petits mammifères, oiseaux, insectes, suivant les saisons et les espèces. Ils sont plus utiles que nuisibles à l'agriculture.



Fig. 20. Doigts de Faucon.

1re *Espèce.*—Faucon Pèlerin, *Falco Peregrinus.* (Briss.)

Vulgairement *Grand Tiercelet.*

Longueur: mâle 0^{m} 38, femelle 0^{m} 46.

Bec bleu; iris brun; cire et pieds jaunes; ailes aussi longues que la queue; une moustache noire à la base du cou; une seule rémige, tronquée vers le bout; plumage d'un bleu cendré avec des bandes brunâtres ou roussâtres; gorge et poitrine d'un blanc presque pur; une seule dent; 1re rémige plus longue que la 3e.

Séd. et AR. Escarpements du mont Cros et du Reculet, où il niche; AC dans la plaine, à son double passage au printemps et à l'automne; en hiver, il suit les bandes de canards et de sarcelles, qu'il chasse avec ardeur: il déchire sa proie et la dévore sur place.

On l'élevait autrefois pour la fauconnerie.

Niche dans les rochers sur la haute montagne; pond 3 ou 4 œufs rougeâtres tachés de brun. Diamètres, 52 et 40 millim.

2e *Espèce.* — Faucon Hobereau, *Falco subbuteo.* (Linn.)

Vulgairement *Tiercelet bleu.*

Longueur : mâle 0^{m} 30, femelle 0^{m} 32 à 33 cent.

Bec bleuâtre; cire, paupières et pieds jaunes; iris brun; gorge et devant du cou blancs; une large bande noire sur le cou; parties inférieures blanchâtres avec des taches noires; croupion et cuisses cendré bleuâtre; ailes plus longues que l'extrémité de la queue. Les jeunes ont la gorge moins blanche, les parties supérieures noirâtres et les inférieures roussâtres tachées de brun; 1re rémige de la longueur de la

3e, ou plus longue ; moustaches étroites et pointues ; doigts allongés, le médian plus long que le tarse.



Fig. 21 et 22. Faucon hobereau, mâle et femelle.

Séd. et C. Habite les bois en été ; en automne, il donne la chasse aux alouettes dans la plaine et le premier plateau. AR. Souvent il suit les chasseurs ou leurs chiens pour s'emparer furtivement du gibier abattu.

Niche sur les grands arbres et sur les rochers ; pond 3 ou 4 œufs blancs, bleuâtres, gris ou olivâtres. Diam., 35 et 38 millim.

3e *Espèce*. — FAUCON ÉMÉRILLON, *Falco æsalon*. (Tem.)

Vulgairement *Tiercelet*.

Longueur : mâle 0^{m} 26, femelle 0^{m} 30 à 0^{m} 31.

Bec bleuâtre; cire, tour des yeux et pieds jaunes ; iris brun; parties supér. d'un cendré bleuâtre, tachées de lignes noires ; parties infér. roussâtres, tachées de larmes noires ; 1re rémige plus longue que la 4e et plus courte que la 2e et la 3e, qui sont presque égales ; ailes aboutissant aux 2 tiers de la queue, qui est grise, à bandes noires liserées de blanc.

En partie sédentaire, il est CC à partir des premiers jours de septembre jusqu'en novembre ; quelques individus passent l'hiver et le printemps, peut-être tout l'été dans nos montagnes, où ils sont R à ces époques; presque tous ceux qui fréquentent le Jura sont des jeunes. Au moment du passage, ils se tiennent surtout dans la plaine et poursuivent les alouettes avec une grande rapidité de vol.

Niche sur les arbres et les rochers; pond 5 ou 6 œufs blancs et brun verdâtre à l'un des bouts. Diam., 36 et 38 millim.

4e *Espèce.* — FAUCON CRESSERELLE, *Falco tinnunculus.* (Linn.)

Vulg. *Épervier, Tiercelet, Amouchat* (Bresse).

Longueur 0m 35 à 0m 36.

Bec bleuâtre; cire, paupières et pieds jaunes; iris brun noisette; tête d'un gris bleuâtre; parties sup. d'un brun rougeâtre, tachées de noir; parties infér. d'un blanc rougeâtre avec des taches brunes oblongues; ailes arrivant aux 3 quarts de la queue, qui est cendrée, terminée de blanc avec une large bande noire; jambes et couvertures infér. de la queue d'un roux clair sans tache; 1re rémige égalant la 4e et plus courte que la 2e et la 3e, qui sont les plus longues.

Sédentaire et CC dans les clochers, les vieux édifices, où il niche et fait la guerre aux pigeons.

Nourriture : rats, insectes, lézards, petits oiseaux. Il rend un réel service à l'agriculture, en détruisant une grande quantité de rongeurs.

Niche dans les nids abandonnés des pies, dans les trous de murs : pond 4 à 7 œufs roux, tachés de brun, surtout au gros bout. Diam., 38 et 33 millim.

5e *Espèce.* — FAUCON A PIEDS ROUGES, *Falco rufipes.* (Beseck.)

Vulgairement *Grand Tiercelet.*

Longueur 0m 28 ; la femelle un peu plus grande.

Bec livide, noirâtre vers la pointe; cire, paupières et pieds rouges; couleurs principales d'un bleuâtre plus ou moins foncé ; ongles jaunâtres, à pointes brunes; ailes atteignant le bout de la queue ; 1re rémige plus longue que la 3e.

Erratique. AR.

En mai 1851, 3 individus de cette espèce furent tués sur les bords de la Loue et empaillés à Dole. (Dode.) Au dire de certains chasseurs, il visiterait de temps en temps nos montagnes en hiver et au printemps.

Genre Aigle, *Aquila.* (Savig.)

De tous les oiseaux de proie, les aigles sont sans contredit les mieux armés et les plus redoutables. La force musculaire dont ils disposent, très-grande relativement au volume du corps, leur permet de faire une chasse avantageuse à des animaux d'une taille plus grande que la leur. Nourriture : mammifères, oiseaux et poissons, suivant les espèces.

1re *Espèce.*— Aigle Royal *ou* fauve, *Aquila fulva.* (Savig.)

Longueur 0m80 à 1m16.

Bec couleur de corne; iris brun; cire et pieds jaunes; queue arrondie, à bande brune vers l'extrémité, moins longue que les ailes; narines elliptiques; 3 écailles sur la dernière phalange du doigt médian; gorge et parties inférieures brunes, tachées de roux; rémiges primaires brunes, les secondaires blanchâtres. Les jeunes sont d'un brun chocolat uniforme, à queue blanchâtre bordée de noir; plumes du tarse blanches.

Cet aigle se rencontrait autrefois assez souvent dans les forêts de nos hautes montagnes, où il nichait, particulièrement dans celle de Bonlieu et entre Morez et les Rousses; il y devient de plus en plus rare. Un couple de cette espèce nichait tous les ans à la Roche Blanche, près de St-Claude. Des personnes de la ville se suspendaient par des cordes sur cet abîme mesurant plus de 100 mètres, pour enlever les aiglons, qui étaient vendus à la ville de Genève. Ce couple a quitté le pays depuis une dizaine d'années, à la grande satisfaction des habitants des Moussières, dont les poules et les jeunes agneaux faisaient les frais de la cuisine aiglone.

Il est de passage accidentel dans la plaine au printemps. Nourriture : lièvres, écureuils, grands oiseaux, etc. Diam., 80 et 60 millim.

Niche dans les rochers ou sur les grands arbres; 2 ou rarement 3 œufs d'un blanc sale, piquetés de roux.

2e *Espèce.*— Aigle Criard, *Aquila nœvia.* (Briss.)

Vulgairement *Petit Aigle.*

Longueur : 0m60 le mâle, et 0m65 la femelle.

Bec noir; iris d'un brun roux; cire et doigts jaunes; tête, ailes et queue d'un brun

lustré, clair ou foncé suivant l'âge; 5 larges écailles sur la dernière phalange du doigt médian et 4 sur l'interne. C'est le plus petit de nos aigles.

Erratique. RR.

On le rencontre quelquefois dans la haute montagne à l'automne, où 4 ou 5 captures ont été faites en une vingtaine d'années.

Il paraît qu'autrefois il était C.

3e *Espèce.*— AIGLE JEAN-LE-BLANC, *Aquila Brachydactyla.* (Wolf.)

Vulgairement *Aigle Pêcheur.*

Longueur 0m 66.

Bec noir; iris jaune; tête très-grosse; gorge, poitrine et ventre blancs avec des taches brunes; queue carrée, gris brun, rayée de bleu foncé; tarses longs; doigts gris blanchâtre, très-courts, presque égaux; cire bleuâtre.

Depuis 6 ans, je connais 7 ou 8 captures de cet aigle, dont 2 dans la forêt de Chaux, une près d'Orgelet, 2 près de St-Claude. Il est sédentaire, mais il devient rare. En hiver, on le voit dans les forêts de la plaine. Niche sur les sapins les plus élevés, dans les forêts de la haute montagne. Pond 2 œufs rugueux d'un blanc pur. Diamètres, 65 et 45 millimètres.

4e *Espèce.*— AIGLE BALBUZARD, *Aquila Haliœtus.* (Linn.)

Vulgairement *Aigle Pêcheur.*

Longueur 0m 55 à 0m 60.

Bec noir, courbé dès la base, tarses couverts d'écailles imbriquées; ongles arrondis en dessous; iris jaune; cire et pieds bleus; ailes dépassant la queue de 5 à 7 centimètres; longue bande brune sur les joues; parties inférieures blanches.

AR. Émigre.

Il se nourrit ordinairement de poissons, qu'il saisit en plongeant avec une dextérité remarquable. Il nous arrive en mai et part en novembre. On l'a tué plusieurs fois près de Dole et dans les bois qui bordent la Loue. AC en automne sur les lacs de la haute montagne, et au printemps sur les rivières de la plaine.

On me l'a indiqué comme nichant près du lac de Châlin, dans les rochers. Pond 3 ou 4 œufs blanc jaunâtre, tachés de petits points rouges. Diamètres, 65 et 45 millimètres.

5e *Espèce.*— AIGLE PYGARGUE, *Aquila Albicilla.* (Briss.)

Vulgairement *Orfraie.*

Longueur : le mâle $0^{m}85$, la femelle $0^{m}90$ à 95.



Fig. 23 et 24. Aigle Pygargue, mâle et femelle.

Bec fort et allongé ; 6 larges écailles sur la dernière phalange du doigt médian; plumage brun cendré, uniforme, et iris brun très-clair dans l'âge adulte ; queue d'un blanc pur, ne dépassant jamais les ailes ; cire et pieds d'un blanc jaunâtre.

Erratique et R. — On compte dans le Jura 5 ou 6 captures de cet oiseau, dont 4 vers le commencement de l'hiver, sur la montagne; il semblerait nous visiter quelquefois, mais accidentellement, à cette époque. On le voit, mais rarement et irrégulièrement, en novembre et en mars, dans la plaine, à la suite des bandes d'oies et de canards dont il fait sa proie.

Genre Épervier, *Astur.*

Les autours, adroits et rusés, guettent leur proie perchés sur un arbre, et fondent sur elle comme un trait; quelquefois ils la poursuivent à tire d'aile, car ils ont le vol rapide, quoique peu élevé. Nourriture : oiseaux et petits mammifères.

1re *Espèce.*— Épervier commun, *Astur nisus.* (Keys. et Blas.)

Vulgairement *Tiercelet*, confondu avec la *Cresserelle.*

Longueur : le mâle 0m 32, la femelle 0m 37.

Bec noirâtre; cire verdâtre; iris et pieds jaunes; tarses grêles, peu vêtus supérieurement ; parties supérieures d'un cendré bleuâtre; taches blanches à la nuque; queue carrée, très-longue, dépassant de moitié et plus le bout des ailes.

Sédentaire et CC, surtout dans la basse montagne et la plaine. Il semble émigrer en partie l'hiver, car il parait plus R à cette époque. Il détruit beaucoup de petits oiseaux, et souvent il suit les chasseurs pour s'emparer de leur gibier. Niche sur les arbres. Pond 3 à 6 œufs d'un blanc sale, tachés de roux. Diam., 33 à 35 et 30 à 35 millim.

2e *Espèce.*— Épervier Autour, *Astur Palumbarïus.* (Linn.)

Vulgairement *Aigle Chasseur.*

Longueur : le mâle 0m 51, la femelle 0m 60.

Bec noir bleuâtre ; cire vert jaunâtre; iris et pieds jaunes; tarses forts, vêtus au tiers supérieur ; parties supérieures d'un cendré bleuâtre; un large sourcil blanc; des raies longitudinales et transversales brunes; queue arrondie, cendrée, rayée de 4 ou 5 lignes brunes.

Sédentaire et AR.

Ce rapace détruit le gibier d'eau et celui de plaine ; il fond sur sa proie avec la rapidité de la foudre, et la tue à coups de bec en la frappant sur la tête. Niche sur les hauts arbres, dans la montagne. Pond 2 à 4 œufs blanc roussâtre, un peu azurés. Diam., 51 et 42 millim.

Genre Milan, *Milvus.*

Les milans volent avec élégance, comme en nageant dans l'air, en décrivant des cercles gracieux. Ils cherchent leur proie à terre, et se précipitent sur elle.

1re *Espèce.*— Milan Royal, *Milvus regalis.* (Brisson.)

Vulgairement *Aigle.*

Longueur 0^m65.

Queue très-longue et très-fourchue; parties supérieures d'un brun roux ; cire, iris et pieds jaunes.

Sédentaire et CC.

Nourr. : rats, taupes, reptiles. Il est très-utile, et fréquente les bois de la montagne et de la plaine. Les jeunes de 2 ans, mais surtout ceux de l'année, émigrent en bandes vers le Midi pour hiverner. Les départs ont lieu en septembre ou en octobre.

Niche sur les grands arbres, en plaine ou en montagne. Pond 3 ou 4 œufs blanchâtres, tachés de roux. Diam., 60 et 40 à 45 millim.

2e *Espèce.* — Milan Noir, *Milvus ater.* (Temm.)

Vulgairement *Aigle.*

Longueur 0^m55.



Fig. 25. Milan noir.

Bec noir; iris cendré foncé; cire et pieds jaunes; parties supérieures d'un brun très-foncé; parties inférieures d'un blanc roux avec des taches longitudinales sur le centre de chaque plume; queue peu fourchue.

R. Cet oiseau est de passage presque régulier en mars et novembre, dans les bois près des eaux, où il chasse les poissons et les oiseaux aquatiques. Quelques couples restent chez nous l'été, près des lacs de la haute montagne.

Niche sur les grands arbres. Pond 3 ou 4 œufs d'un blanc jaunâtre tachés irrégulièrement de brun. Diam., 53 à 55 et 40 à 45 millim.

Genre Buse, *Buteo.*

Peu armées et peu courageuses, les buses ne chassent pas à tire d'aile, mais seulement à l'affût, perchées sur un arbre ou sur une motte ; elles détruisent beaucoup de petits rongeurs, de reptiles et de

batraciens; rarement elles attaquent les oiseaux. Elles sont toutes *très-utiles à l'agriculture.*

1re *Espèce.*— Buse commune, *Buteo variegatus.* (Vieillot.)

Vulgairement *Buse.*

Long. 45 à 50 centimètres.



Fig. 26. Buse commune.

Bec couleur de plomb ; cire, iris et pieds jaunes ; tarses nus, écussonnés ; varie beaucoup dans le plumage, ordinairement d'un brun foncé, quelquefois clair, d'autres fois noir ; queue faiblement arrondie.

Sédentaire et CC toute l'année dans tout le Jura ; elle rend de grands services à l'agriculture par la destruction des souris, mulots, taupes et insectes, dont elle fait sa nourriture.

Niche ordinairement sur les vieux chênes. Pond 3 ou 4 œufs blanc verdâtre. Diam. 55 et 45 millim.

2e *Espèce.*— Buse Pattue, *Buteo lagopus.* (Vieillot).

Vulgairement *Buse.*

Long. 0^{m}55 centimètres.

Bec noir ; cire jaune et iris brun ; pieds bruns, emplumés jusqu'aux doigts, qui sont jaunes ; un large plastron brun sur le ventre ; une grande partie de la queue blanche, depuis sa base.

Sédentaire et AR.

On cite quelques captures de cette buse, à la fin de l'hiver ou au printemps : elle semble passer irrégulièrement sur le Jura à cette

époque. D'après plusieurs chasseurs, elle apparaît ordinairement en avril sur nos hautes montagnes. Elle a été tuée plusieurs fois au printemps dans la forêt de Chaux. (M. Maur.)

3e *Espèce.*— BUSE BONDRÉE, *Buteo Apivorus.* (Vieillot.)

Long. $0^m 50$ à $0^m 55$ centimètres.

Cire cendré foncé ; bec faible, iris et pieds jaunes ; doigts courts ; sommet de la tête d'un bleu cendré pur ; les pennes secondaires des ailes rayées alternativement de noirâtre et de gris bleu ; queue portant 3 bandes d'un brun noirâtre ; gorge d'un bleu jaunâtre à taches brunes.

Nourriture : insectes, taupes, rats, reptiles.

R. De passage presque régulier au printemps dans la plaine, et à l'automne sur la haute montagne, où quelques couples passent l'été et nichent dans les rochers. Pond 3 ou 4 œufs jaunâtres à larges taches brunes. Diam., 50 et 45 millimètres.

Genre BUSARD, *Circus.*

Rusés et agiles, les busards guettent leur proie, qu'ils saisissent à terre près des étangs, dans les lieux bas et couverts. Nourriture : petits mammifères, reptiles, insectes et oiseaux aquatiques.

1re *Espèce.*—BUSARD HARPAYE ou de marais, *Circus rufus.* (Briss.)

Vulgairement *Buse Pêcheuse.*

Long. 50 à 54 centimètres.

Bec noir ; cire jaune verdâtre ; iris jaune rougeâtre ; tarses et doigts forts et allongés, jaunes ; une tache blanchâtre ou jaunâtre à la nuque ; tête, cou et poitrine d'un blanc jaunâtre taché de brun ; scapulaire et couverture alaire d'un brun roussâtre ; croupion unicolore ; rémiges blanches à leur origine, et le reste en noir, la 3e la plus longue ; ventre, flancs, cuisses et abdomen d'un roux de rouille.

Sédentaire et AC.

Il habite le long du Doubs, à Gevry, à Molay, le long de la Loue et sur les étangs de Bresse, où il n'est pas rare ; il est surtout C à l'automne près des lacs de la montagne, où s'opère le passage vers le Midi pour hiverner. Nourriture : oiseaux d'eau, rats, poissons et reptiles. Niche à terre dans les broussailles près de l'eau. Pond 3 ou 4 œufs blancs, bleuâtres, arrondis. Diam., 50 et 32 millimètres.

Ses petits restent longtemps à terre sans pouvoir voler.

2e *Espèce.* — Busard St-Martin, *Circus Cyaneus.* (Tem.)

Vulgairement *Buse Pêcheuse.*

Long.: mâle 45 centimètres, femelle 52 centimètres.

Iris et pieds jaunes; tarses et doigts assez grêles; queue dépassant les ailes de 56 millimètres; 3e et 4e rémiges égales et les plus longues; tête, cou, dos, ailes et croupion d'un gris bleuâtre; queue, cuisses, abdomen, ventre et flancs d'un blanc pur. La femelle a la tête, le cou et le haut du dos couverts de plumes brunes bordées de roux; abdomen, jambes et couvertures inférieures de la queue d'un roux pâle.

Sédentaire et C. On le rencontre particulièrement sur les montagnes, près des lacs ou des champs cultivés, et dans la plaine, près des eaux; il est plus C à l'automne et au printemps. Placé sur une motte de terre, il y reste des heures entières occupé à guetter sa proie, sur laquelle il tombe avec impétuosité.

Niche à terre dans les marais. Pond 4 ou 5 œufs d'un blanc bleuâtre terne, unicolore. Diam., 48 et 35 millimètres.

3e *Espèce.*— Busard Montagu, *Circus Montagui.* (Vieil.)

Vulgairement *Tiercelet, Amouchat.*

Long. 41 à 43 centimètres.

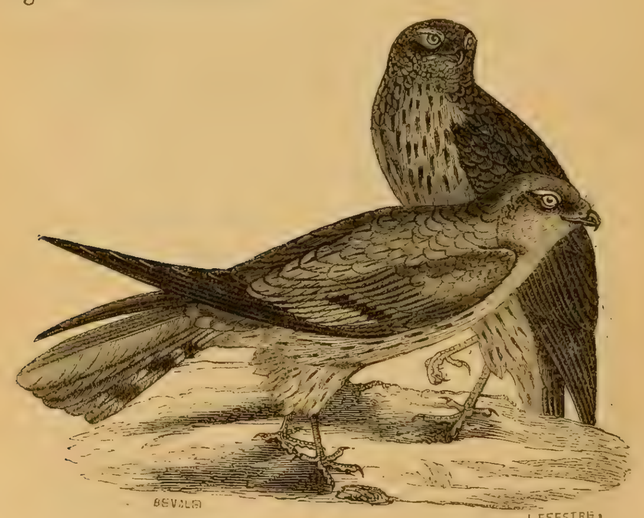


Fig. 27 et 28. Busard Montagu, mâle et femelle.

Iris et pieds jaunes ; tarses grêles et doigts courts ; ailes arrivant au bout de la queue : 3e rémige plus longue que les autres ; gorge et poitrine d'un cendré bleuâtre ; ventre, flancs et abdomen blancs ; croupion unicolore. Femelle et jeunes : bruns dessus, blancs dessous, avec du brunâtre à la poitrine.

Sédentaire dans la Bresse, cet oiseau y est cependant AR; il est RR dans la montagne, excepté au passage d'automne, où on l'observe par grandes bandes près des eaux.

Niche à terre, dans les marécages ou près du rivage. Pond 4 ou 5 œufs d'un blanc grisâtre ou pur. Diam., 45 et 33 millimètres.

2e Tribu des Rapaces — *NOCTURNES*.

Les nocturnes ont la pupille très-dilatée et peu contractile, de sorte qu'à la lumière ils sont éblouis et demeurent en repos dans les trous ou gîtes qu'ils se sont choisis ; si le jour les surprend en campagne, ils demeurent immobiles et comme étonnés, et les oiseaux d'alentour, même les plus petits, les insultent impunément et comme à l'envi ; mais au crépuscule et par le clair de lune, ils distinguent nettement les objets et commencent leur chasse, favorisée par la mollesse de leurs plumes et la légèreté de leur corps, qui leur permettent de glisser dans l'air sans le moindre bruit et de surprendre leur proie.

Les individus de cette tribu sont vulgairement désignés, dans le Jura, par les noms de *Chat-huant*, *Chouette*, *Duc*.

On croit que leur présence et surtout leurs cris, sur une maison ou aux alentours, annoncent de grands malheurs.

On leur fait une guerre acharnée dans les campagnes, et lorsqu'on peut en saisir un, on le cloue ordinairement les ailes étendues contre la porte de la grange.

Vivant de rats, de mulots, de taupes, de serpents, de grenouilles, de sauterelles et d'autres insectes, ils rendent *d'immenses services à l'agriculture en détruisant ses plus terribles ennemis*. On dit qu'un hibou rend autant de services que 10 chats, pour la chasse des petits rongeurs. Il est donc de la plus haute importance d'en faciliter la

propagation, au lieu d'exercer à leur égard un système de destruction que rien ne saurait justifier.

Tableau de la tribu des RAPACES NOCTURNES.

Nocturnes ayant la tête :	1° Ornée de deux bouquets de plumes formant comme deux oreilles saillantes.	1er *Genre,* HIBOU.
	2° Sans bouquets de plumes sur la tête.	2e *Genre,* CHOUETTE.

Genre HIBOU, *Otus.*

1re *Espèce.*— HIBOU BRACHYOTE, *Otus brachyotos.* (Lath.)
Vulg. *Amouchat.*

Longueur 0m 35.

Tête petite ; bec noir ; iris jaune ; pieds et doigts emplumés, 2 écailles nues à l'extrémité des doigts ; 2 petites aigrettes sur le front, formées de 2 ou 3 plumes ; parties supérieures brun noirâtre, bordées de jaune rouille ; queue de même couleur, avec des bandes transversales brunes terminées de blanc.

CC. Cette espèce passe régulièrement et en assez grande abondance, vers la fin de septembre et pendant tout le courant d'octobre, sur les 3 1res régions. Au printemps, elle est de passage accidentel dans la montagne. Habite les champs, se tient à terre et fait une chasse très-active aux petits rongeurs.

2e *Espèce.* — HIBOU GRAND-DUC, *Otus major.* (Og.)
Vulg. *Duc, Grand Chapron.*

Longueur 0m 60 environ.

Bec et ongles couleur de corne ; iris orange vif ; pieds couverts, jusqu'aux ongles, de plumes d'un roux jaunâtre ; aigrettes grandes et très-écartées ; dessus du corps varié de noir et de jaune d'ocre ; gorge blanche.
Comme chez tous les nocturnes, la femelle a les teintes plus claires.

Sédentaire et AR, il habite les grands bois et détruit beaucoup de gibier ; à l'automne, il est un peu plus commun, par suite du passage de quelques jeunes qui descendent vers le Midi.

On cite des nids de cet oiseau à Revigny, aux Crozets, à Vaux près

d'Orgelet, etc. Il n'est pas rare dans la moyenne montagne, d'où l'on en tire de temps en temps de beaux individus. J'en ai vu plusieurs qui étaient très-bien apprivoisés.

Niche dans les rochers et toujours au même lieu. Pond 2 ou 3 œufs blancs. Diam., 50 et 45 millim.

3e *Espèce.* — Hibou Moyen-Duc, *Otus noctua.* (Brag.)

Vulg. *Chat-huant, Petit Chapron.*

Longueur 0m 35.

Bec noir ; iris rougeâtre ; plumage fauve flammulé de brun ; aigrettes au-dessus des yeux, composées de six plumes longues, noires, bordées d'un roux d'ocre.

Sédentaires et AC dans tout le département ; ils chassent la nuit les petits oiseaux et les rongeurs ; le jour, ils se réunissent en familles souvent très-nombreuses sur le même arbre, et se laissent approcher sans inquiétude.

Niche dans les crevasses de rochers, sur les arbres, dans les nids abandonnés des autres oiseaux ou des écureuils. Pond 4 ou 5 œufs blancs. Diam.,34 et 29 millim.

4e *Espèce.* —Hibou Scops, *Otus scops.* (Schleg.)

Vulg. *Petit Hibou, Petit Chapron.*

Longueur 0m 18 à 19 cent.

Bec noir ; iris jaune ; pieds emplumés, à doigts nus ; aigrettes à fleur de tête, formées par 6 à 8 plumes réunies en touffes ; plumage brun roussâtre marqué de taches noires, brunes, grises et blanches.

Il est AC près d'Arinthod, de Saint-Amour et de Montfleur, où il niche tous les ans. Se rencontre aussi, mais rarement, dans la forêt de Chaux et sur les rampes ; mais il y devient rare depuis une dizaine d'années. Il émigre à l'automne.

Niche dans les rochers et sur les arbres. Pond 3 ou 4 œufs blancs. Diam., 28 à 29 et 25 millim.

Genre Chouette, *Strix.* (Linn.)

1re *Espèce.* — Chouette Hulotte, *Strix Aluco.* (Meyer.)

Vulg. *Chouette des bois.*

Longueur 0m 40.


Fig. 29. Chouette hulotte.

Bec jaunâtre; iris bleu noirâtre; pieds emplumés jusqu'aux ongles; pennes alaires et caudales rayées alternativement de noirâtre et de roux cendré; parties supérieures tachées de brun foncé et ponctuées de roussâtre et de blanc; tête grosse, aplatie en arrière; queue courte, arrondie; tarses et doigts velus.

La femelle a les teintes moins foncées; les jeunes lui ressemblent.

Sédentaire et C, elle vit dans nos grandes forêts; le soir, en temps clair, elle se perche sur le haut des arbres dépouillés et fait entendre son cri désagréable : *Ha*, *aho*, *Ha*, *aho*, qu'on prendrait pour la voix d'une personne égarée.

On peut la tuer le soir, à l'affût de la bécasse. Niche dans les trous d'arbres; pond 4 œufs arrondis et d'un beau bleu. Diam., 40 et 45 millimètres.

2e *Espèce.* — Chouette Effraie, *Strix flammea.* (Linn.)

Vulg. *Oiseau de la mort, Chouette des cloches.*

Longueur 0m 36.


Fig. 30. Chouette effraie.

Bec droit, d'un blanc rosé; iris noirâtre; pieds couverts d'un duvet blanc très-court; parties supérieures d'un jaune clair avec lignes brunes en zigzag; face et gorge blanches; doigts un peu poilus. La femelle a les teintes plus claires que le mâle.

Sédentaire et CC. Cette espèce habite surtout dans les clochers, les vieilles tours, les greniers, où elle détruit une grande quantité de rats dont elle se nourrit.

Un couple de ces oiseaux, ayant établi sa demeure dans un colom-

bier à Dole, vivait en parfaite intelligence avec les pigeons; un autre couple, à Verges, offrait le même spectacle. C'est surtout cette espèce qui est l'objet de la haine implacable des populations rurales ; aussi n'est-il pas rare de voir sa dépouille clouée contre les habitations.

C'est probablement en reconnaissance des nombreux services qu'elle ne cesse de rendre, en détruisant par milliers les rats et les souris qui pullulent dans les habitations champêtres, que le cultivateur agit à son égard d'une façon aussi peu courtoise.

Niche dans les masures, les clochers; pond 3 ou 4 œufs blanchâtres, allongés. Diam., 40 et 30 à 35 millimètres.

3e *Espèce.* — CHOUETTE CHEVÊCHE, *Strix passerina.* (Tem.)

Vulg. *Chouette Perlée.*

Longueur 0m 24.

Bec jaunâtre ; cire brun olivâtre ; iris jaune, très-petit ; corps de la grosseur du geai ; doigts couverts de rares poils blancs ; parties supér. d'un gris foncé à taches irrégulières ; poitrine d'un blanc pur ; parties infér. d'un blanc roussâtre, tachetées de brun cendré ; tête peu volumineuse ; queue courte, carrée.

Sédentaire et CC, elle habite surtout les grands bois; on la rencontre quelquefois dans les creux d'arbres qui entourent les habitations.

Elle sort le jour par un temps couvert. Dans la montagne elle est plus rare, et l'hiver elle émigre en plaine.

Niche dans les creux d'arbres ou les carrières abandonnées ; pond 3 ou 4 œufs blancs. Diam., 34 et 28 millimètres.

4e *Espèce.*— CHOUETTE TENGMALM, *Strix Tengmalmi.* (Gmel.)

Long. 0m 21 cent.

Bec et iris jaunes ; corps de la grosseur du geai ; tarses et doigts garnis jusqu'aux ongles d'un duvet abondant ; parties supérieures d'un roux brun noirâtre; tête grosse.

Deux captures de cette espèce, faites dans la haute montagne en une dizaine d'années, indiquent qu'elle y est RR. et accid.

5e *Espèce.*— CHOUETTE CHEVÊCHETTE, *Strix Acadica.* (Gmel.)

Long.: mâle 0m 16; femelle 0m 18 cent.

Bec couleur plombée, orange à sa base et jaunâtre à la pointe ; iris jaune. Corps de la grosseur du merle ; tarses et doigts garnis jusqu'aux ongles d'un duvet abondant ; tête petite ; queue courte.

Un individu de cette espèce a été tué au Bois-d'Amont en 1836. RR., accid.

Deuxième ordre des Oiseaux.— PASSEREAUX.

Les caractères de ces oiseaux sont difficiles à formuler généralement. Leurs mœurs sont aussi variables que leur habitat. En dehors des couvées, ils vivent ordinairement en bandes souvent très-nombreuses. Ceux à gros bec se nourrissent ordinairement de graines en été et nous font bien des larcins; mais au printemps et à l'automne ils vivent d'insectes, et réparent ainsi leurs méfaits; ceux à bec fin sont en général insectivores et tous d'une très-grande utilité.

Tableau des Passereaux *du Jura.*

Passereaux ayant le bec	1° *Fort,* robuste, tranchant sur les bords; mandibules supérieures échancrées vers la pointe; ailes médiocres; pieds à quatre doigts, trois devant et un derrière.	1re *Famille,* Omnivores.
	2° *Médiocre,* droit, arrondi, tranchant ou en alène, le plus souvent garni de poils rudes à la base.	2e *Famille,* Insectivores.
	3° *Gros,* court, fort, le plus souvent sans échancrure; arête aplatie, s'avançant sur le front; tarses annelés et nus; ailes médiocres.	3e *Famille,* Granivores.
	4° *Long,* pointu, faiblement arqué ou droit; doigt externe uni au médian jusqu'à l'avant-dernière articulation; tarses courts.	4e *Famille,* Syndactyles.
	3° *Très-court,* très-déprimé, très-fendu, courbé à la pointe, très-large à la base; ongles très-crochus; ailes très-longues.	5e *Famille,* Fissirostres.

1re Famille des Passereaux.— OMNIVORES.

Cette famille renferme des espèces dont les caractères et les mœurs semblent fournir le passage des rapaces aux passereaux. Semblables

aux rapaces par leur taille généralement grande et la forme de leur bec, ils appartiennent aux passereaux par la faiblesse de leurs pattes et de leurs ongles ; leur chair, presque toujours dure, coriace, de mauvais goût, ne peut servir d'aliment.

Les espèces de cette famille ont, pour la plupart, une robe sombre, ordinairement noire ; c'est là, sans doute, la cause de la défaveur qu'elles partagent avec les oiseaux de nuit ; mais rien n'est moins mérité, et c'est bien à tort qu'on les poursuit à outrance comme des animaux malfaisants.

Les omnivores détruisent quelquefois des œufs de passereaux et de petits oiseaux ; quelques espèces mangent des graines forestières et agricoles, et les semences des céréales au moment de leur germination ; mais, en revanche, ces mêmes espèces contribuent, pour une large part, à faire disparaître les cadavres abandonnés qui infectent l'air ; elles font une bonne chasse aux mulots, campagnols, taupes, souris et autres mammifères nuisibles ; elles sont en même temps avides d'insectes, qu'elles recherchent sur les arbres ou dans le sol, souvent à une assez grande profondeur : les larves des hannetons, par exemple, n'ont pas de plus grands ennemis que les corbeaux.

Le mâle partage avec la femelle les peines de l'incubation; après ce travail, ils se réunissent en bandes nombreuses, soit pour se nourrir, soit pour voyager.

Les omnivores sont sédentaires ou émigrants, et, dans ce dernier cas, les uns passent l'été chez nous et retournent dans le Midi pour hiverner, tandis que d'autres, au contraire, n'apparaissent dans nos pays que pendant cette dernière saison ; ils ont presque tous un instinct qui les porte à amasser dans des cachettes tout ce qui est brillant, sont susceptibles d'éducation et peuvent même articuler des sons.

Tableau de la famille des OMNIVORES *du Jura.*

Omnivores ayant le bec :	
1° Très-fort, gros, bombé à la base; narines recouvertes par des plumes dirigées en avant; tarse plus long que le doigt du milieu; ailes acuminées, presque aussi longues que la queue, qui est carrée, composée de 12 pennes; 3e et 4e rémiges les plus longues; corps assez gros; taille de 40 à 60 centimètres.	1er *Genre*, CORBEAU.
2° Médiocre, droit, convexe, émoussé, à bords tranchants, garni de plumes cétacées à la base; narines oblongues; pieds comme dans les corbeaux; doigts médian et externe unis à leur origine; ailes courtes, dépassant à peine le croupion, à penne bâtarde allongée et échancrée; queue longue et étagée; taille de 0m 36 c.	2e *Genre*, PIE.
3° Médiocre, épais, droit, comprimé; à bords tranchants, courbé brusquement et légèrement denté à sa pointe; narines ovalaires et cachées par des plumes cétacées; pieds comme dans les corbeaux; ailes de moyenne longueur, à penne bâtarde allongée et arrondie; queue carrée ou légèrement arrondie; plumes de la tête allongées et pouvant se relever en huppe; taille de 0m 33.	3e *Genre*, GEAI.
4° Assez fort, droit, long, épais, effilé à la pointe; ailes acuminées; narines rondes, cachées par des plumes cétacées, dirigées en avant; 4e rémige la plus longue; tarse plus long que le doigt du milieu; ongles robustes; taille de 0m 33 cent.	4e *Genre*, CASSE-NOIX.
5° Médiocre, comprimé, arqué et échancré à l'extrémité; narines basales, ovoïdes, cachées par des poils dirigés en avant; pieds forts; ongles forts et robustes; 4e et 5e rémiges les plus longues; ailes longues et pointues; queue arrondie; taille de 0m 39 cent.	5e *Genre*, CHOCARD.
6° Grêle, effilé, long, pointu à l'extrémité; base garnie de plumes dirigées en avant, recouvrant les narines; pieds, ailes et queue comme ceux des corbeaux.	6e *Genre*, CRAVE.

Genre Corbeau, *Corvus*.

1re *Espèce.*—Corbeau Noir, *Corvus corax*. (Linn.)

Vulgairement *Cro* ou *Cra*.

Longueur 0m 70 environ.

D'un beau noir à reflets métalliques ou pourpres. Bec plus long que la tête, noir; iris à 2 cercles gris blanc et cendré brun; pieds noirs; les 3e et 4e rémiges les plus longues; 1re et 8e égales.

Sédentaire et AC sur nos hautes montagnes boisées, où il vit par paire et niche sur le sommet des grands arbres, ou dans le creux des rochers inaccessibles.

Les hivers rigoureux le font quelquefois descendre dans la plaine. Il s'apprivoise avec facilité. On le confond vulgairement avec la corneille noire, qui est plus petite. Pond 3 à 6 œufs d'un vert sale. Diamètres, 47 à 48 et 31 à 32 millimètres.

2e *Espèce.*— Corneille Noire, *Corvus corone*. (Linn.)

Vulgairement *Corbeau* ou *Cro*.

Long. 0m 50 à 52 cent.

Bec et pieds noirs; iris couleur noisette; plumage complètement noir, à reflets violets. Bec à peine aussi long que la tête, toujours emplumé à sa base; 1re rémige plus courte que la 9e, la 2e plus courte que la 5e; la 3e la plus longue.

Sédentaire et CC. Vit par paire à l'époque des nichées, et par troupes innombrables dans les autres temps, sur toutes les parties du département; elle niche dans les creux des rochers et sur les arbres. Pond 4 à 6 œufs vert bleuâtre. Diam., 45 et 23 millimètres.

Elle mange beaucoup de grains à l'époque des semences; mais aussi elle détruit un grand nombre d'insectes. Chacun connaît sa grande avidité pour les noix, qu'elle casse en les laissant tomber d'une certaine hauteur sur des pierres. Douée d'une vue très-perçante, elle distingue le chasseur armé des autres hommes, et s'en tient à distance, ce qui fait dire dans les campagnes qu'elle sent la poudre.

A la tombée de la nuit, les corneilles se rassemblent des divers points en bandes innombrables, pour passer la nuit ensemble dans un bois de prédilection: elles s'abattent avec de grands cris sur le sommet

des plus hauts arbres. Quand l'obscurité est complète, elles descendent sur les taillis pour prendre leur repos nocturne; dès le point du jour, elles repartent ensemble à grands cris et se dispersent dans les campagnes après diverses évolutions.

3e *Espèce.*— CORNEILLE MANTELÉE, *Corvus Cornix.* (Linn.)

Vulgairement *vieux Corbeau, Cro gris.*

Long. 0m53 environ.

Cou et corps d'un gris cendré; tête, gorge, ailes et queue d'un noir à reflets bronzés; bec et pieds noirs; iris brun; 1re rémige plus courte que la 5e, la 2e que la 6e, la 4e la plus longue.

Sédentaire et AR; à l'automne elle est AC. Habite près des eaux de la plaine et de la montagne; vit de poissons et de coquillages, et rarement elle se mêle aux volées de la précédente espèce. Niche sur les arbres et quelquefois à terre. Pond 3 ou 4 œufs vert clair avec des taches d'un brun foncé. Diam., 42 à 43 et 28 millimètres.

4e *Espèce.*— CORBEAU FREUX, *Corvus Frugilegus.* (Linn.)

Vulgairement *Petit Corbeau* ou *Corbine, Cro violet.*

Long. 0m50 cent.

Iris gris blanc; mandibules, bec et pieds noirs; base du bec, narines, gorge et devant de la tête dénués de plumes chez les adultes; plumage d'un beau noir; 1re rémige plus courte que la 8e, la 2e que la 5e; 3e et 4e égales et les plus longues.

Cette corneille nous arrive en abondance du Nord en novembre, et passe son hiver chez nous. On en voit à cette époque des volées nombreuses autour des habitations; en mars, elle remonte vers le Nord. Elle cherche sa nourriture dans la terre en la fouillant avec son bec, ce qui lui déplume la tête et le cou.

5e *Espèce.*— CORBEAU CHOUCAS, *Corvus Monedula.* (Linn.)

Vulgairement *Corneille.*

Long. 0m418 millim.

Bec noir, court; iris blanc; parties supérieures d'un gris cendré, le reste du plumage noir; 1re rémige plus courte que la 9e, 2e et 5e égales, la 4e plus courte que la 3e.

En partie sédentaire, cette espèce est AC dans les 3 premières régions en hiver et au printemps; on la voit souvent tourbillonner dans les rochers du premier plateau, avec les corneilles noires. En



Fig. 31. Corbeau Choucas.

été, elle nous quitte et quelques couples nous restent. Niche sur les arbres de la haute montagne et dans les crevasses de rochers. Pond 4 à 7 œufs d'un bleu pâle, grisolés ou tachés de bistre. Diamètres, 35 et 25 millimètres.

La domesticité semble lui plaire, et on peut lui apprendre à prononcer quelques mots; mais elle est incommode par l'habitude de cacher tous les objets brillants.

Genre Pie, *Picus*.

Espèce unique. — La Pie, *Garrulus Picus*. (Tem.)

Vulgairement *Agache, Margote.*

Long. 0^{m} 50 cent.

Bec, iris et pieds noirs; tête, cou, gorge, haut de la poitrine et dos noirs; queue étagée, d'un noir verdâtre; scapulaire, poitrine et ventre d'un blanc pur; 1re rémige plus courte que la 8e, la 2e à peu près égale à la 7e.

Sédentaire et CC, surtout dans les forêts voisines des champs cultivés; les gens du peuple l'apprivoisent et parviennent à lui faire prononcer quelques mots. J'en ai vu une toute blanche.

Niche dans les vieux édifices, les clochers, et particulièrement les plus hauts arbres. Pond 4 à 7 œufs d'un vert bleuâtre. Diam., 32 et 23 millimètres. CC. Dès les premiers jours de février, elle construit plusieurs nids pour dissimuler le véritable; ils sont tous couverts d'une espèce de toiture formée de buchettes et d'herbe.

Cet oiseau criaille ou jacasse sans cesse, en sautant de branche en branche. Son babil, dit-on, redouble à l'approche de la pluie.

Genre Geai, *Garrulus*. (Linn).

Espèce unique.—Le Geai, *Garrulus glandarius*. (Linn.)
Vulgairement *Jacquot*.

Long. 0^{m} 35 cent.

Bec noir; iris bleu; pieds d'un brun livide; tête huppée, noirâtre; parties supérieures d'un cendré rougeâtre; plumes bleues sur le pli antérieur des ailes; queue noire, sans raies ou bandes transversales cendrées; joues roussâtres; gorge blanche.

On l'apprivoise comme la pie, dont le vulgaire croit qu'il est le mâle.

Sédentaire et CC dans les bois de tout le département; en été et en hiver, il est C. Passages nombreux en automne; ils volent l'un à la suite de l'autre, mais à certaines distances.

Niche sur les arbres ou dans les buissons. Pond 4 ou 5 œufs bleu verdâtre, pointillés d'olivâtre. Diam., 31 à 32 et 21 à 22 millim.

Genre Casse-noix, *Nucifraga*. (Briss.)

Espèce unique.— Casse-noix vulgaire, *Nucifraga guttata*. (Vieil.)

Long. 0^{m} 35 cent.

Bec et pieds couleur de corne; toute la robe brun de suie, tachée de blanc sur le dos; pennes de la queue terminées par un grand espace blanc.

La femelle a le brun du plumage teint de roussâtre.

Cet oiseau est de passage irrégulier sur nos hautes montagnes, et surtout dans la plaine.

Deux individus de cette espèce ont été tués près de Dole, et 5 ou 6 autres sur le premier plateau, dans ces dernières années. Quelques naturalistes m'ont affirmé que tous les 7 ans il passe en abondance sur nos monts Jura; le dernier passage a eu lieu en l'automne de 1856.

Genre Chocard, *Pyrrhocorax.*

Espèce unique. — Chocard Alpin, *Pyrrhocorax alpinus.* (Cuv.)

Vulg. *Corneille* ou *Corbeau à pieds rouges.*

Longueur 0^m 40 cent.

Bec jaune orange, plus court que la tête; iris brun; pieds rouge vermillon ou noirâtres; toute la robe d'un noir brillant, à reflets verdâtres, métalliques; ailes plus courtes que la queue, qui est un peu arrondie; 1re rémige courte, la 2e plus longue que la 7e, la 4e la plus longue de toutes.

Se rencontre accidentellement par grandes volées sur nos hautes chaînes boisées, surtout pendant les hivers rigoureux; elle descend même quelquefois dans nos plaines. On dit sa chair excellente?

Genre Crave, *Coracia.* (Vieil.)

Espèce unique. — Crave commun, *Coracia graculus.* (Degland.)

Vulgairement *Corbeau à pieds rouges.*

Longueur 0^m 42 à 43 cent.

Bec et pieds d'un rouge vermillon; iris brun; tout le plumage noir, à reflets verts ou violets; ailes longues; queue carrée.

Le plumage de la femelle est plus terne que celui du mâle; 1re rémige très-courte, la 2e moins longue que la 6e, la 4e la plus longue de toutes. Jeunes : bec et pieds noirs avant la mue.

Vit avec l'espèce précédente, mais elle est plus rare; plusieurs individus ont été tués sur nos montagnes pendant l'hiver.

2e Famille des Passereaux. — INSECTIVORES.

La dénomination donnée à cette famille indique sa nourriture habituelle, surtout pendant la belle saison. Lorsque les froids ont fait disparaître les insectes de la surface du sol, un grand nombre d'insectivores émigrent dans des climats plus doux; les espèces qui nous restent se nourrissent alors de baies.

Ils sont tous très-utiles, sans nulle exception. Les bois, les broussailles, les rochers, sont les lieux qu'ils aiment à fréquenter; chanteurs par excellence, ils donnent à ces solitudes un charme, une poésie qui

repose l'âme et l'élève vers Celui qui donne aux petits oiseaux leur pâture. Presque tous construisent leur nid avec un art qui décèle un heureux instinct; la ponte se renouvelle plusieurs fois par an, et les petits reçoivent les soins les plus minutieux et les plus assidus, que le mâle partage avec la femelle.

Tableau de classification des INSECTIVORES *du Jura.*

1° *Bec fort,* comprimé et courbé vers la pointe, de longueur médiocre ; narines nues ; pieds robustes ; tarses courts ; ailes médiocres ; 2e rémige plus longue que les autres ; corps lourd ; taille de 34 à 35 cent.	1er *Genre,* ROLLIER.
2° *Bec court,* droit, élevé ; narines cachées par des poils ; mandibule supér. courbée et dentée ; doigt externe réuni au médian à la base ; 1re et 2e rémiges les plus longues ; queue arrondie, de 12 pennes ; tête ornée d'une huppe ; taille de 0^m 20 cent.	2e *Genre,* JASEUR.
3° *Bec droit,* à pointe déprimée ; narines ayant une ouverture longitudinale à demi-fermée par une membrane voûtée et saillante ; queue assez courte, légèrement échancrée ; tarses allongés ; taille de 0^m 23 cent.	3e *Genre,* ÉTOURNEAU.
4° *Bec en cône,* allongé, droit, courbé vers la pointe, qui est échancrée ; pieds forts ; tarses allongés et nus ; ailes courtes ; 2e et 3e rémiges les plus longues ; tête huppée ; taille de 0^m 22 cent.	4e *Genre,* MARTIN.
5° *Bec en cône,* allongé, comprimé, pointu, échancré ; narines latérales, nues, percées dans une membrane ; tarse plus court que le doigt du milieu ; ailes assez longues, atteignant presque la queue ; 1re rémige très-courte, la 3e la plus longue ; taille de 0^m 27 cent.	5e *Genre,* LORIOT.
6° *Bec fort,* droit à la base, pointu, crochu et denté ; narines basales, latérales, presque rondes, à moitié fermées par une membrane ; pieds à tarse plus long que le doigt du milieu ; 1re rémige moyenne, 3e et 4e les plus longues ; queue longue et étagée ; taille : 19 à 25 cent.	6e *Genre,* PIE-GRIÈCHE.

7° *Bec médiocre*, déprimé, à pointe courbée et échancrée ; narines basales, latérales, ovoïdes, couvertes en partie par des poils dirigés en avant ; les doigts externe et médian soudés à la base ; ailes et tarses médiocres ; 1re rémige très-courte, les 3e et 4e les plus longues ; queue assez longue ; taille de 15 à 16 cent.	7e *Genre*, GOBE-MOUCHE.
8° *Bec médiocre*, comprimé, plus ou moins arqué ; narines basales, ovoïdes, à moitié fermées par une membrane, à mandibule supér. échancrée ; tarse plus long que le doigt médian ; ailes courtes ; 1re rémige courte ; les 3e et 4e les plus longues ; queue assez longue, ample, arrondie ; taille de 20 à 30 cent.	8e *Genre*, MERLE.
9° *Bec allongé*, sub-cylindrique, plus large que haut à sa base, à bords de la mandibule inférieure taillés vers la pointe ; narines basales, latérales, ovoïdes, à moitié fermées par une membrane ; tarses de moyenne longueur ; pennes bâtardes allongées, dépassant le milieu de la queue ; celle-ci médiocre, tronquée ; taille de 20 à 23 centimètres.	9e *Genre*, PÉTROCINCLE.
10° *Bec grêle*, droit, arrondi et emplumé à la base, légèrement fléchi et échancré à la pointe ; narines basales, latérales, concaves, fendues longitudinalement ; tarses grêles ; les doigts médian et externe réunis à la base ; ongles robustes, très-arqués ; ailes courtes, arrondies ; queue courte, carrée, de 12 pennes ; taille de 19 centimètres.	10e *Genre*, CINCLE.
11° *Bec droit*, grêle, plus large que haut à la base, pointe en alène ; narines ovalaires, à moitié fermées par une membrane ; tarses longs, grêles ; ailes allongées ou moyennes, atteignant ou dépassant le milieu de la queue, qui est moyenne, arrondie ou carrée, de 12 pennes ; 1re rémige assez longue, 2e plus courte que les 3e et 4e ; taille de 15 à 19 cent.	11e *Genre*, TRAQUET.

12° *Bec fin,* mince, court, droit, à pointe échancrée; bouche très-fendue; yeux grands; tarses longs, presque recouverts en avant par une grande plaque écailleuse; doigt médian plus court que le tarse; queue ample, élargie à l'extrémité, qui est carrée ou peu échancrée; taille de 14 à 18 centimètres. — 12e *Genre,* RUBIETTE.

13° *Bec droit,* conique, arrondi, de moyenne longueur; narines nues, percées dans une membrane; pieds assez forts; doigt externe uni à la base avec le médian; ongle postérieur assez allongé et fort; ailes de moyenne grandeur, à penne bâtarde; 3e rémige la plus longue; queue égale, de moyenne longueur, composée de 12 pennes; taille de 14 à 18 centimètres. — 13e *Genre,* ACCENTEUR.

14° *Bec mince,* comprimé dans la moitié antérieure, à mandibule supér. échancrée vers la pointe; narines oblongues, operculées; tarses assez forts, recouverts en avant par une série d'écailles; doigts médiocres; ongles faibles, recourbés; ailes et queue allongées; celle-ci inégale, arrondie ou carrée; taille de 13 à 18 cent. — 14e *Genre,* FAUVETTE.

15° *Bec droit,* petit, subulé, aigu, à peine échancré au bout de la mandibule supér.; narines oblongues, recouvertes par une membrane; tarses élevés, minces; doigts grêles; ailes allongées, dépassant le milieu de la queue, qui est dilatée à son extrémité et échancrée. Plumage verdâtre en dessus, entièrement ou en partie jaune en dessous. Taille de 11 à 12 centimètres. — 15e *Genre,* POUILLOT.

16° *Bec très-large à la base,* déprimé; mandibule supér. légèrement échancrée à son extrémité; narines ovales; ailes assez allongées, sub-aiguës; queue égale; doigts grêles, le médian plus court que le tarse; ongles faibles; plumage uniformément coloré; taille de 12 à 16 cent. — 16e *Genre,* HIPPOLAIS.

17° *Bec large à la base,* comprimé sur les côtés, à arête saillante échancrée à la pointe de la mandibule supér.; narines ovales; ailes assez longues, sub-aiguës; queue conique, étagée; tarses grêles; doigts allongés, minces, celui du milieu de la longueur du tarse; ongles forts, longs, comprimés; plumage unicolore; taille de 11 à 19 cent.	17e *Genre,* ROUSSEROLE.
18° *Bec droit,* étroit, médiocre, légèrement comprimé, échancré à la pointe de la mandibule supér., à arête mousse; narines presque rondes, recouvertes par un opercule bombé; ailes et queue de médiocre longueur, cette dernière cunéiforme, à pennes très-acuminées et étroites; tarses minces; doigts déliés, celui du milieu aussi long que le tarse; ongles longs, comprimés, celui du pouce sensiblement plus long que ce doigt. Plumage varié de taches oblongues; taille de 125 millim.	18e *Genre,* PHRAGMITE.
19° *Bec droit,* épais à sa base, comprimé dans toute son étendue, échancré à la pointe de la mandibule supérieure; narines oblongues, ovalaires; ailes médiocres, sub-obtuses; queue assez allongée, cunéiforme; tarses épais; doigts grêles et longs; ongles très-faibles; taille de 14 cent. 8 millim.	19e *Genre,* LOCUSTELLE.
20° *Bec grêle,* court, droit, très-comprimé à la base, un peu échancré à la pointe; narines couvertes par de petites plumes dirigées en avant; pieds minces; doigt médian uni à sa base avec l'externe; ailes moyennes; queue échancrée, à 10 pennes; corps très-petit; taille de 10 à 11 cent.	20e *Genre,* ROITELET.
21° *Bec très-grêle,* fin, aigu, sans échancrure; narines ovoïdes, recouvertes par une membrane; pieds grêles, longs; les deux doigts externes soudés à la base; ailes courtes; corps petit; taille de 0m 10 cent.	21e *Genre,* TROGLODYTE.

22° *Bec droit,* subulé ; narines basales, latérales, à moitié fermées par une membrane nue ; ongles de derrière plus grands que ceux de devant ; queue très-longue, égale, horizontale ; ailes longues ; 2e rémige la plus longue ; taille de 16 à 18 cent.	22e *Genre,* BERGERONNte.
23° *Bec très-glabre,* médiocre ; narines basales, ovalaires, en parties cachées par une membrane ; mandibule supérieure échancrée vers le bout ; ongles postérieurs très-longs ; ailes dépourvues de pennes bâtardes ; 3e et 4e rémiges les plus longues ; queue médiocre ; taille de 16 à 18 cent.	23e *Genre,* PIPI.

Genre ROLLIER, *Galgulus.* (Vieil.)

Esp. unique. — ROLLIER D'EUROPE, *Galgulus garrulus.* (Vieil.)
Longueur 0m 32 cent. environ.

Bec d'un brun jaunâtre à sa base et noir sur le reste ; iris brun et gris, à double cercle ; dessus de la tête et haut du cou d'un beau vert d'aigue-marine ; parties inférieures d'un bleu verdâtre ; queue presque carrée ; 6 grandes plaques sur le devant des tarses.

RR. De passage très-accidentel au printemps ; on en cite une seule capture à cette époque, près de Sellières, empaillée pour le Musée.

Genre JASEUR, *Bombycilla.*

Espèce unique. — LE GRAND JASEUR, *Bombycilla garrula.* (Vieil.)
Longueur 0m 21 cent. environ.

Plumes de la tête formant huppe ; parties supér. et infér. d'un cendré rougeâtre ; bande au-dessus des yeux et gorge d'un noir profond ; couvertures infér. de la queue couleur marron ; pennes noires, terminées de jaune. La femelle a le noir de la gorge moins étendu, un trait jaune et blanc en forme de V au bout des grandes rémiges, et un prolongement cartilagineux rouge vif, à l'extrémité de quelques rémiges secondaires chez les sujets adultes.

Ce bel oiseau, qui habite l'Allemagne, est très-accidentellement de passage dans nos contrées, pendant l'hiver. On en connaît 2 captures faites à cette époque dans les environs de Dole. RR.

Genre ÉTOURNEAU, *Sturnus*.

Espèce unique. — ÉTOURNEAU VULGAIRE, *Sturnus vulgaris.* (Linn.)
Vulg. *Sansonnet, Étourniau.*

Longueur du corps 0m 23 cent.

Bec jaune; pieds d'un brun couleur de chair; plumage en général noirâtre, à reflets éclatants de pourpre et de vert doré.

De passage régulier. CC. Arrive en juin par grandes bandes, et part en novembre. Les premières volées qui apparaissent sont composées de jeunes de l'année.

Ils se répandent dans les prairies, les vergers, les vignes et les champs cultivés; leur nourriture consiste en insectes, en cerises et en grains.

A l'automne, ils causent souvent de grands dégâts dans les vignes en entamant presque toutes les grappes, dans le but de choisir celle de leur goût.

Pendant les mois de septembre et d'octobre, ils se réunissent le soir, de tous les points de l'horizon, près du Doubs et de la Loue pour passer la nuit ensemble sur les joncs, les oseraies et les broussailles des îlots de ces rivières.

Genre MARTIN, *Pastor*.

Espèce unique. — MARTIN ROSELIN, *Pastor roseus.* (Tem.)
Vulgairement *Merle rose.*

Longueur 0m 223 à 0m 224.

Pieds jaunâtres et iris brun; mandibule supér. et pointe de l'infér. rose jaunâtre; dos et ventre d'un beau rose; ailes et queue d'un noir à reflets métalliques violacés; dessus du corps d'un brun isabelle; gorge et milieu du ventre d'un blanc pur; couvertures alaires liserées de rose clair; plumes de la tête longues, effilées, retombant en huppe sur la nuque.

Le vieux mâle et la femelle ont une huppe de plumes noires qu'ils érigent à volonté.

De passage très-accidentel au printemps. RR.

Je ne connais sur le Jura qu'une seule capture de cet oiseau méridional, faite près de Bletterans et empaillée par M. Maur.

Genre Loriot, *Oriolus*. (Tem.)

Espèce unique. — Loriot vulgaire, *Oriolus galbula*. (Linn.)
Vulgairement *Oriau*.

Longueur du corps 0m 275 mil.

D'un beau jaune d'or. Bec marron rougeâtre ; iris d'un rouge vif, ailes et queue noires. La femelle a le dessus du corps d'un vert olivâtre. Penne bâtarde étroite de moitié de la longueur de la 1re rémige ; toutes les pennes caudales, excepté les deux médianes, terminées par un grand espace jaune.

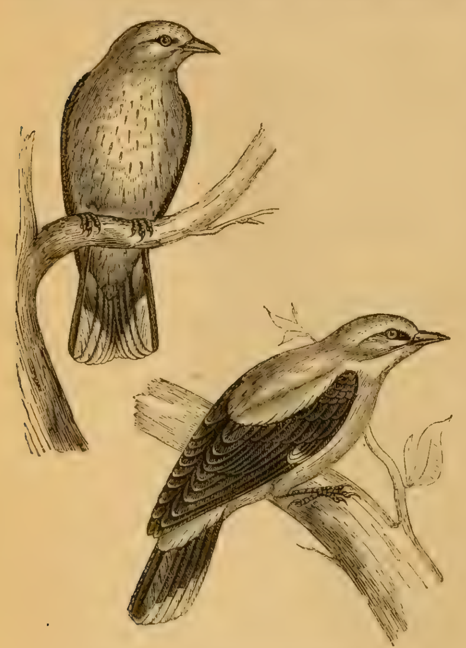


Fig. 32, 33. Loriot, mâle et femelle.

Cet oiseau, un des plus beaux de nos climats, nous arrive en mai et part avant la fin de septembre ; il aime beaucoup les fruits charnus, surtout les cerises et les mûres ; il se tient dans les petits bois, les taillis et les broussailles des trois premières régions. AC.

Construit artistement son nid, qu'il place à la bifurcation d'une branche. Pond 4 ou 5 œufs blanc rosé, piquetés de brun noirâtre. Diamèt., 30 et 20 millim.

Genre Pie-Grièche, *Lanius*.

Vives, querelleuses, cruelles et d'un courage à toute épreuve, les pies-grièches donnent la chasse à des oiseaux beaucoup plus gros qu'elles. Leur nourriture consiste surtout en insectes ou petits mammifères et oiseaux.

Parmi les 4 espèces qui fréquentent le Jura, une seule y est sédentaire et toutes y nichent.

1re *Espèce.* — Pie-Grièche Grise, *Lanius excubitor*. (Linn.)

Vulgairement *Motagasse*, *Criarde*.

Longueur 0m 23 à 24 cent.

Bec et pieds d'un noir profond; tête, nuque, dos, d'un cendré pur; dessous du corps blanc; ailes courtes, noires, variées de blanc, à penne bâtarde allongée et large, avec 1 ou 2 miroirs blancs; 1re rémige plus courte que la 5e; queue longue et bien étagée, avec la penne la plus latérale blanche et noire; point de rose aux parties inférieures.

Séd. et C; d'un naturel sauvage, elle se tient isolément sur la lisière des bois, dans les taillis près des champs cultivés; elle sait imiter le chant d'un grand nombre d'oiseaux.

Niche sur les buissons ou sur les arbres; pond 5 à 7 œufs blanc verdâtre, piquetés de brun sale. Diam., 27 et 20 millim.

2e *Espèce.* — Pie-Grièche d'Italie, *Lanius Italicus*. (Lath.)

Longueur 0m 25 cent.

Front, région des yeux et des oreilles noirs; occiput, nuque et dos cendrés; gorge blanche; poitrine et flancs rosâtres; ailes noires, à penne bâtarde courte et étroite, et à grand miroir blanc; 1re rémige beaucoup plus longue que la 4e; queue peu longue, presque carrée au milieu, avec la penne la plus latérale entièrement blanche.

AR. Cette belle espèce nous arrive en mai et part en septembre.

Se tient sur les arbres élevés, le long des routes, où elle niche. Pond 4 à 6 œufs verdâtres, oblongs, piquetés de violet clair et d'olivâtre. Diam., 25 et 17 millim.

3e *Espèce.* — Pie-Grièche Rousse, *Lanius Rufus*. (Tem.)

Longueur 0m 19 cent. environ.

Front, région des yeux et des oreilles, noirs; nuque et occiput d'un roux ardent; haut du dos et ailes, noirs; parties infér. d'un blanc pur; ailes à penne bâtarde très-petite et étroite, à miroir blanc; 1re rémige plus longue que la 5e; queue peu allongée, légèrement arrondie, avec les deux pennes les plus latérales, de chaque côté, blanches et tachées de noir vers le bout.

La femelle a l'occiput et la queue d'un roux peu foncé, rayé de brun.

Les jeunes ont le dessous du corps d'un blanc sale avec des raies grises, et le dessus d'un brun roux avec des croissants bruns.

Cette espèce, AR, arrive dans nos contrées vers les premiers jours

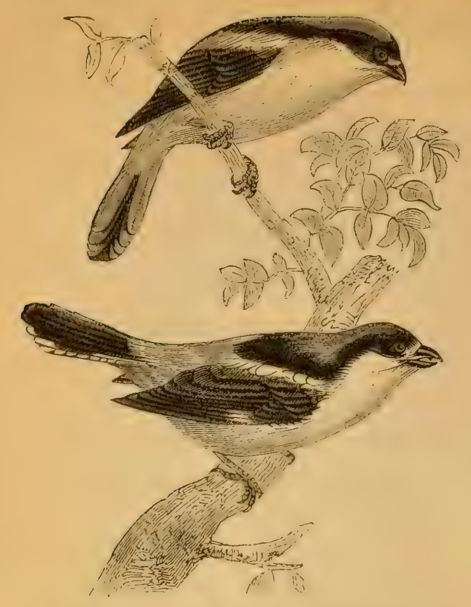


Fig. 34 et 35. Pies-Grièches rousses, mâle et fem.

de mai et nous quitte à la fin de septembre; à cette époque, il s'en fait un passage assez considérable dans la montagne. On la rencontre sur les arbres des terres cultivées et en particulier sur les acacias.

Niche sur les buissons; pond 6 œufs d'un vert blanchâtre, tachés irrégulièrement de vert brun. Diamètres, 27 et 16 millimètres.

4e *Espèce.* — Pie-Grièche Écorcheur, *Lanius Collurio.* (Briss.)

Vulgairement *Criarde, Boucher.*

Long. 0^m 17 centimètres.

Sommet de la tête, nuque, haut du dos et croupion d'un cendré bleuâtre; une tache noire entre l'œil et le bec; manteau et couverture alaires d'un roux noir; gorge et abdomen d'un blanc pur; flancs, poitrine et ventre d'un blanc rosâtre; ailes noirâtres, bordées de roux foncé, à penne bâtarde courte et étroite, sans miroir; 1re rémige beaucoup plus longue que la 4e; queue carrée, avec la penne externe de chaque côté plus courte que les autres.

La femelle a les teintes moins vives et la poitrine d'un blanc pur. Les jeunes ont le croupion roux, rayé de petites lignes brunes.

Cette espèce, CC, arrive vers la fin d'avril et part en octobre. Elle habite les haies et les broussailles; son nom lui vient de l'habitude d'accrocher aux épines les sauterelles et les grillons qui composent sa nourriture habituelle.

Niche dans les buissons. Pond 5 ou 6 œufs obtus, roussâtres, mouchetés de brun olivâtre. Diam., 23 et 16 millim.

Genre Gobe-Mouches, *Muscicapa*. (Linn.)

Ces oiseaux vivent solitaires, se nourrissent uniquement d'insectes ailés qu'il saisissent en volant, et habitent les bois, les bosquets et les jardins. Parmi les trois espèces qui fréquentent le Jura, aucune n'est sédentaire ; deux sont C. et nichent.

1re *Espèce.*— Gobe-Mouches Gris, *Muscicapa Grisola*. (Linn.)

Vulgairement *Pique-Mouche.*

Long. 0^m 15 cent. environ.

Bec couleur de plomb foncée ; parties supérieures brun cendré; front blanchâtre ; sur les plumes de la tête, une raie brun foncé ; gorge et milieu du ventre blancs ; ailes à penne bâtarde du quart de la longueur de la 1re penne de l'aile ; 1re rémige plus longue la 4e.

AC. Arrive en avril et part en octobre. C le long du Doubs et de la Loue, surtout au moment de l'arrivée. Beaucoup plus rare sur les deux derniers plateaux.

Niche dans les trous des masures ou sur les arbres. Pond 4 à 6 œufs blanc bleuâtre, tachés de roux. Diam., 20 et 15 millim.

2e *Espèce.* — Gobe-Mouches a Collier, *Muscicapa Albicollis*. (Tem.)

Long. 0^m 14 cent.

Sommet de la tête, joues, dos, couvertures des ailes et toutes les pennes de la queue d'un noir intense. Un large collier sur la nuque et parties inférieures d'un blanc pur ; femelle d'un gris cendré ; front blanchâtre ; ailes à penne bâtarde du tiers de la longueur de la 1re penne, celle-ci égalant la 4e ou la dépassant ; un petit miroir blanc sur l'aile.

De passage erratique et RR au printemps, dans les 3 1res régions. Accid. de passage à l'automne, sur nos montagnes élevées.

3e *Espèce.*— Gobe-Mouches Noir, *Muscicapa Atricapilla*. (Linn.)

Long. 0^m 14 cent.

Parties supér. et pennes de la queue d'un noir profond ; front et parties infér. blanc pur ; grandes couvertures blanches ; ailes noires, à penne bâtarde du quart de la longueur de la 1re penne, celle-ci beaucoup plus courte que la 4e et plus longue que la 5e. Vieille femelle : 3 pennes latérales de la queue bordées de blanc ; parties infér. brun cendré.

Arrive fin avril, et, après les nichées, presque tous remontent plus avant dans le Nord ; ils passent de nouveau en septembre sur nos

plateaux, sans presque stationner, et se rendent dans le Midi pour hiverner.

Niche sur les arbres de la montagne. Pond 6 œufs d'un bleu verdâtre clair. Diam., 18 et 12 millim.

Genre Merle, *Turdus*.

Les oiseaux de ce genre fréquentent les bois, les bosquets et les forêts pendant la reproduction; dans les autres temps, ils se réunissent en familles ou en bandes pour voyager ou pour chercher leur nourriture, qui consiste en baies, fruits, larves et vers; quelques-uns voyagent et vivent solitaires.

Parmi les 6 espèces qui fréquentent le Jura, 3 seulement sont séd.

1re *Espèce.*— Merle Noir, *Turdus Merula.* (Linn.)

Vulgairement *Miale.*

Longueur 0m 263 millim.

Bec et tour des yeux jaunes; iris et pieds noirs; tout le plumage noir *(mâle adulte)*; brun dessus et gris en dessous *(femelle)*; brun avec des taches grises et rousses *(jeunes)*. Ailes à penne bâtarde petite; 1re rémige plus longue que la 6e et beaucoup plus courte que la 5e; 2e, 3e et 4e les plus longues.

Sédentaire et CC. Vit isolément, fréquente les lisières des bois, les buissons, surtout le long des cours d'eau. D'un naturel farouche, il se laisse difficilement approcher; cependant il s'apprivoise, et en cage il apprend à siffler des airs.

J'en ai vu 2 entièrement blancs, dont un a été empaillé pour le Musée. A l'automne, sa chair est très-délicate.

Niche en avril, dans les taillis, rarement sur les arbres; son nid est cimenté à l'extérieur avec de la terre, et garni de mousse à l'intérieur. Pond 4 à 6 œufs gris verdâtre, piquetés de roux foncé. Diam., 30 et 21 millim.

2e *Espèce.*— Merle a Plastron, *Turdus Torquatus.* (Linn.)

Longueur 0m 29 cent.

Bec jaune; pieds d'un brun noirâtre; un plastron blanc sur le haut de la poitrine; toutes les plumes noirâtres, bordées de gris blanc; ailes à penne bâtarde presque nulle;

1re rémige plus longue que la 4e et surtout que la 5e, la 2e la plus longue. La femelle a le plastron teint de roux et de gris cendré. Les plumes sont bordées de roux.

Cette espèce, beaucoup plus rare que les précédentes, se rencontre sur nos coteaux à son double passage en novembre et en mars.

Quelques couples nous restent en été. AR sur la montagne. R dans la plaine.

Niche sur les arbres ou dans les broussailles. Pond 4 à 6 œufs d'un vert clair marqué de points rougeâtres. Diam., 30 et 22 millimètres.

3e *Espèce.*— MERLE GRIVE, *Turdus Musicus.* (Linn.)

Vulgairement *Grive chanteuse.*

Longueur 0^{m} 235 millim.

Bec brun; pieds gris brun; parties supérieures d'un brun nuancé d'olivâtre; gorge blanche; parties inférieures roussâtres, tachetées de brun; côtés du cou et de la poitrine d'un jaune roussâtre; ventre et flancs blancs; ailes à penne bâtarde courte; 1re rémige plus longue que la 4e, 2e et 3e égales et les plus longues.

Sédentaire et CC. Se tient sur la lisière des 2 premiers plateaux et dans la plaine. Son chant est agréable. Il émigre en partie l'hiver; des passages considérables sur tout le Jura ont lieu en mars et en septembre.

Niche le plus souvent dans les taillis ou sur des arbres fruitiers. Pond 5 ou 6 œufs bleu verdâtre, piquetés de noir sur le gros bout. Diam., 28 et 15 millimètres.

A l'automne, on fait une chasse très-active à cette espèce et à la suivante, dont la chair est excellente. On la prend souvent au lacet de crin.

4e *Espèce.*— MERLE MAUVIS, *Turdus Iliacus.* (Linn.)

Longueur 0^{m} 22 cent.

Pieds d'un gris clair; parties supérieures brun olivâtre; bande blanchâtre au-dessus des yeux; flancs et couvertures inférieures des ailes d'un roux ardent; ventre blanc; ailes à penne bâtarde très-courte; 1re rémige beaucoup plus longue que la 4e.

Cette espèce nous arrive par bandes très-nombreuses en mars et quelquefois en février; les individus qui composent les migrations hâtives périssent souvent du froid. Ils fréquentent les bois, les prairies des 3 1res régions, pendant tout le mois d'avril. Ils se réunissent souvent

par milliers sur un même arbre, ordinairement un chêne, et passent leur temps à gazouiller au soleil. Ils se laissent difficilement approcher, et leur vol est très-rapide. Vers les 1ers jours de mai, tous disparaissent vers le Nord, où ils passent l'été. En septembre et octobre, ils arrivent chez nous plus nombreux qu'au printemps, se répandent dans les vignes, où ils s'engraissent, et nous restituent en chair très-délicate les nombreux larcins commis sur nos raisins. Le départ pour le Midi a lieu fin octobre.

5e *Espèce.*— Merle Draine, *Turdus Viscivorus.* (Linn.)

Vulgairement *grosse Grive, Grive siffleuse, Creur, Tcha, tcha* à cause de son cri, *Verquête.*

Longueur 0m 305 millim.

Bec brun à son origine et le bout noirâtre; pieds jaunes; parties supérieures brun cendré; espace entre l'œil et le bec gris blanc; ailes brunes; dessous du corps brunâtre ou roussâtre; ailes à penne bâtarde presque nulle; 1re rémige aussi longue et plus longue que la 4e; lorum d'un gris blanchâtre.

Sédentaire, C. Cette espèce émigre en partie l'hiver; l'été, elle fréquente les forêts du 1er et du 2e plateau, où elle niche; l'hiver, les individus qui n'émigrent pas se rapprochent des habitations et ne paraissent point sauvages. Passages nombreux au printemps et à l'automne.

Niche sur les arbres en mars ou avril. Pond 3 à 5 œufs d'un vert blanchâtre, piquetés de violet et de roux. Diam., 30 et 21 millim.

6e *Espèce.*— Merle Litorne, *Turdus Pilaris.* (Linn.)

Vulgairement *Tia, tia.*

Longueur 0m 275 millim.

Bec jaunâtre; pieds d'un brun foncé; tête, nuque et parties inférieures du dos cendrées; haut du dos et couvertures des ailes châtain; tache noire entre le bec et l'œil; trait blanc au-dessus des yeux; gorge et poitrine d'un roux clair; ventre d'un blanc pur; queue noire; ailes à penne bâtarde presque nulle; 1re rémige plus longue que la 4e et surtout que la 5e. Les couleurs de la femelle sont plus ternes.

Cette espèce passe régulièrement au printemps et à l'automne, par bandes nombreuses; on la rencontre alors dans les pâturages, où elle cherche les insectes. Passage : du 20 septembre au 6 octobre. Arrive fin avril ou au commencement de mai.

D'un naturel très-sauvage, elle se laisse difficilement approcher.

Quelques couples restent sur nos hautes montagnes et nichent sur les arbres les plus élevés. Pondent 4 à 6 œufs vert tendre, pointillés ou lavés de roux. Diam., 27 à 28 et 20 millimètres.

Genre Pétrocincle.

Plus insectivores que les merles, les pétrocincles vivent solitaires sur les montagnes arides et rocheuses ; les deux espèces qui fréquentent le Jura y sont rares.

1re *Espèce.*— Pétrocincle de Roche, *Petrocincla Saxatilis.* (Vig.)

Vulgairement *Solitaire.*

Longueur 0m 206 millim.

Tête et haut du cou d'un bleu cendré ; parties supérieures brun noirâtre ; milieu du dos blanc ; ailes et les 2 pennes du milieu de la queue brunes ; parties infér. roux ardent ; ailes à penne bâtarde très-courte ; 1re rémige beaucoup plus longue que la 3e; les 2 pennes médianes plus courtes que les autres. Femelle : parties supér. brun terne; gorge et côtés du cou blancs.

Sédentaire et AC. Se rencontre isolément sur nos hautes chaînes, où il niche dans les creux des rochers, jamais dans la plaine ; R sur le premier plateau et les rampes. Construit un nid de mousse. Pond 3 à 5 œufs d'un bleu verdâtre. Diam., 28 et 19 millimètres.

Le chant agréable de cet oiseau le fait rechercher pour la cage ; il exige de grands soins. J'en ai vu plusieurs complètement apprivoisés.

2e *Espèce.*— Pétrocincle Bleu, *Petrocincla Cyana.* (Keys. et Blas.)

Longueur 0m 233 millim.

Bec et pieds noirs ; parties supérieures brun foncé; parties inférieures d'un bleu clair ; ailes et queue noires. Ailes à penne bâtarde assez longue ; 1re rémige plus courte que la 3e; les 2 pennes médianes de la queue dépassant un peu les suivantes.

Ce bel oiseau, très-farouche, arrive sur nos montagnes vers la mi-mai et nous quitte en octobre ; on ne le voit jamais dans la plaine ; rusé et défiant, il se pose toujours sur un point culminant et ne se laisse pas approcher. R. Niche dans les creux des rochers. Pond 4 ou 5 œufs d'un bleu clair. Diam., 28 ou 29 et 20 millimètres.

Genre Cincle, *Cinclus*. (Bechst.)

Espèce unique.— Cincle Plongeur, *Cinclus Aquaticus*. (Tem.)
Vulgairement *Merle d'eau, Aigassière.*

Longueur 0^m 193 millim.

Bec noirâtre; pieds couleur de corne; iris gris; parties supérieures brun foncé; gorge et poitrine d'un blanc pur; ventre et flancs roux; penne bâtarde du tiers de la longueur de la 1re rémige. Devant du cou et poitrine d'un blanc pur dans les adultes, blanc avec un bord brun chez les jeunes. Les teintes de la femelle sont plus pâles dans les parties supérieures; les inférieures sont d'un roux jaunâtre.

Sédentaire et AR. On le rencontre presque toujours isolé, le long des cours d'eau ombragés, dans la montagne et surtout le long de l'Ain.

Il plonge très-bien et marche sous l'eau, pour chercher les insectes aquatiques dont il se nourrit.

Niche près des eaux, dans les broussailles, ou sous les voûtes des rochers près des eaux. Pond 5 ou 6 œufs d'un blanc pur. Diamètres, 25 et 19 millimètres.

Genre Traquet, *Saxicola*. (Bechst.)

Les traquets vivent sur les lieux arides et découverts, ou dans les prairies près des eaux; ils sont défiants, se posent toujours sur un point culminant, et remuent sans cesse; ils vivent d'insectes et de baies; leur chair est un mets très-exquis à l'automne. Les trois espèces qui fréquentent le Jura y sont communes, y nichent, et toutes émigrent l'hiver.

1re *Espèce.*—Traquet Motteux, *Saxicola Œnanthe*. (Mey. et Wolf.)
Vulgairement *Cul-blanc*, ou *Tourne-motte.*

Longueur 0^m162 à 163 millim.

Bec et pieds d'un noir profond; front, gorge et sourcils blancs; robe d'un cendré gris; une tache noire sur les oreilles; ailes noires; queue blanche; les 2 pennes du milieu brunes, terminées de noir; 1e rémige égalant ou dépassant la 3e. Sourcil long, blanchâtre ou roussâtre; les deux rectrices médianes noires avec leur base blanche; les latérales de cette dernière couleur, avec leur quart postérieur noir.

Femelle: robe d'un brun cendré et moins de blanc à la queue. Les jeunes ont le dessous du corps varié de roussâtre et de cendré; le croupion est bleu.



Fig. 36 et 37. Traquet Motteux, mâle et femelle.

C. Arrive isolément, en plumage d'adulte, vers la mi-avril et fréquente particulièrement les deux premiers plateaux : Mont-Roland, Geruge, montagnes de Poligny et de St-Amour, où il est commun. Se rencontre souvent sur les terres cultivées ; se cache sous les pierres, les mottes, où il fait ordinairement son nid. Pond 6 œufs d'un bleu verdâtre, quelquefois piquetés de roux. Diam., 22 et 16 millimètres.

Le mâle, suivant Buffon, pourvoit à la nourriture de la femelle lorsqu'elle couve ; il cherche à éloigner les passants du lieu qui recèle sa famille, en allant très-près d'eux et en faisant de petits vols, comme s'il était blessé ; il tâche de les attirer plus loin, et quand il les voit à une grande distance, un long détour le ramène à son nid.

En septembre et en octobre, les jeunes de l'année descendent dans la plaine, où l'abondance de nourriture leur fait promptement acquérir une viande grasse et délicate qui donne un excellent gibier. En novembre, ils émigrent tous par bandes dans les climats méridionaux.

2e *Espèce.*— Traquet Tarier, *Saxicola Rubetra.* (Mey. et Wolf.)

Vulgairement *Trac, trac,* de son cri. Les chasseurs le nomment *Pied noir.*

Longueur 0^m 123.

Bec et pieds d'un brun noir ; haut de la tête et côtés du cou brun noirâtre, à plumes bordées de jaune roussâtre ; gorge et lignes de chaque côté du cou d'un blanc pur ; grande tache sur l'aile et queue d'un blanc pur. Sourcil long, blanc ou blanchâtre : 1re rémige plus longue que la 4e, égalant la 3e ; sous-caudales d'un roux cendré avec des taches noires.

CC. Arrive en avril et part en novembre. Se tient plus particulièrement dans les terres cultivées ; plus abondant sur les prairies de la Bresse et des environs de Dole. A l'automne, il est très-gras et constitue un des mets les plus délicats.

Niche dans les herbes. Pond 6 ou 7 œufs verdâtres, pointillés de brun. Diam. 17 à 18 et 13 millimètres.

3e *Espèce.* — TRAQUET RUBICOLE, *Saxicola Rubicola* (Mey. et Wolf.)

Vulgairement *Pied noir, Tête noire, Vine.*

Longueur 0m 12 cent. environ.

Tête, gorge et queue d'un noir profond; côtés du cou, haut des ailes et croupion d'un blanc pur; dos et nuque d'un noir bordé de roux clair ; poitrine roux foncé ; parties infér. blanc roussâtre; ailes et sourcils brun clair; 1re rémige beaucoup plus petite que la 4e. Le noir du mâle passe au brun clair chez la femelle.

En partie sédentaire. CC. Arrive fin février et part en décembre dans les hivers rigoureux ; dans les hivers doux, un certain nombre n'émigre pas. Se tient le long des routes, dans les buissons, les taillis, les haies, dans les broussailles voisines des lieux cultivés.

Très-méfiant, il se perche toujours à l'extrémité des branches et se laisse difficilement approcher.

Niche à terre, au pied des buissons ou dans des trous abrités par une pierre. Pond 5 ou 6 œufs d'un vert bleuâtre, légèrement tachés de roux. Diam., 15 et 13 millim.

4e *Espèce.* — TRAQUET OREILLARD, *Saxicola Aurita.* (Tem.)

Longueur 0m 156 à 157 millim.

Plumes de la gorge toujours blanches ou blanchâtres; même disposition des rémiges et des rectrices que chez le *Traquet stapazin.* (Degland.)

Cette espèce méridionale a été tuée près de Dole, en mai 1854. (Coll. Maur.) Très-accid. et RR.

Genre RUBIETTE, *Erithacus.* (Cuv.)

Ces oiseaux, petits de taille, à plumage ordinairement modeste, sont des chanteurs par excellence, détruisant une quantité prodigieuse d'insectes, dont ils font leur nourriture exclusive ; ils sont sous ce

rapport les auxiliaires de l'agriculteur, en même temps que ses musiciens. Presque tous nous arrivent au printemps ; après les nichées, ils remontent en partie vers le Nord, et repassent à l'automne. Ils fréquentent les buissons, les bosquets, les haies; à l'automne, leur chair est un excellent manger.

1re *Espèce.* —Rubiette Rossignol, *Erithacus Luscinia.* (Degl.)

Longueur 0m 165 millim. environ.

Parties supérieures d'un brun teint de roux ; queue roux de rouille ; gorge et ventre blanchâtres; poitrine et flancs cendrés; penne bâtarde courte et étroite; 1re rémige courte, la 2e plus courte que la 3e.

Tout le monde connaît les chants variés de cet oiseau, qui module ses joies ou ses tristesses par des accents qui nous touchent. Son plumage, de teinte uniforme et sans éclat, forme un contraste avec celui du paon ; si ce dernier est le symbole de l'orgueil, pourquoi le rossignol ne serait-il pas celui de la modestie alliée au vrai mérite?

Ce coryphée du printemps, dit Buffon, se prépare-t-il à chanter l'hymne de la nature, il commence par un prélude timide, par des tons faibles, presque indécis, comme s'il voulait essayer son instrument et intéresser ceux qui l'écoutent; mais ensuite, prenant de l'assurance, il s'échauffe et bientôt il déploie, dans leur plénitude, toutes les ressources de son incomparable organe : coups de gosier éclatants; batteries vives et légères; fusées de chant où la netteté est égale à la volubilité ; murmure intérieur et sourd, qui n'est point appréciable à l'oreille, mais très-propre à augmenter l'éclat des tons appréciables ; roulades précipitées, brillantes et rapides, articulées avec force ; accents plaintifs, cadencés avec mollesse; sons filés sans art, mais enflés avec âme ; sons enchanteurs et pénétrants, qui causent à tout ce qui est sensible une si douce émotion et une langueur si touchante.

Il cesse de chanter vers le mois de juin ; le mâle en cage chante quelquefois pendant tout l'été, pourvu qu'il ait une nourriture abondante et convenable. Nouvellement pris, on le nourrit avec des vers de farine pendant quelques jours, puis on en mêle avec la pâtée ordinaire en diminuant toujours. Il aime beaucoup à se baigner.

On le nourrit aussi avec parties égales de chenevis pilé, de mie de pain fraisée, de persil et de bœuf bouilli haché menu, le tout mêlé ensemble. Cette nourriture a l'inconvénient de se corrompre en été, et demande à être changée tous les jours.

En voici une, indiquée par Braguier, qui peut se garder des années entières :

Prenez un kilog. de rouelle de bœuf, un demi-kilog. de pois hachés, un demi-kilog. d'amandes douces, 6 grammes de safran en poudre et 12 œufs frais.

Les pois doivent être tamisés, les amandes émondées et pilées le plus fin possible ; le bœuf haché menu et nettoyé avec soin de ses peaux, graisse et filets ; le safran infusé dans un demi-verre d'eau bouillante : le tout ainsi disposé, on casse les 12 œufs et on y mêle successivement tous ces ingrédients, en finissant par le safran ; on forme des gâteaux ronds, de l'épaisseur du doigt, que l'on fait sécher au four après le retrait du pain. Ces gâteaux ont atteint la cuisson nécessaire quand ils ont la consistance de biscuits nouvellement faits.

On en rompt un morceau que l'on émiette pour le leur donner.

Le ver de farine, qui se trouve chez les meuniers et les boulangers en abondance, est indispensable aux rossignols nouvellement pris, et surtout à ceux que le chant épuise. Pour conserver ce ver et en avoir en tout temps, il suffit d'en ramasser dans un pot de faïence vernissée, rempli aux 3/4 de son de froment.

On assure que les aliments échauffants et les parfums excitent les rossignols captifs à chanter. Les vers de farine leur conviennent, dit-on, lorsqu'ils sont gras, et les figues lorsqu'ils sont maigres, comme nourriture hygiénique.

Les araignées passent pour être un purgatif, à la dose de 5 ou 6.

Le sel leur est très-contraire.

C. Nous arrive dans la 1re quinzaine d'avril et part vers les 1ers jours d'août.

On le rencontre assez fréquemment près des habitations, dans les vergers, les jardins; il préfère surtout les avenues solitaires; niche dans les buissons ou à terre. Pond 5 ou 6 œufs vert olivâtre. Diam., 20 et 15 millimètres.

C'est un excellent gibier, qui tombe dans la plupart des piéges qu'on lui tend.

2e *Espèce.*— Rubiette Rouge-queue, *Erithacus Phœnicurus.* (Degl.)

Vulg. *Rossignol des murailles.*

Longueur 0^m^ 145 millim.

Mâle : bec noir; iris marron; pieds noirs; front et sourcils d'un blanc pur; gorge, haut du cou et bande entre le bec et l'œil, d'un noir profond; tête et haut du dos d'un cendré bleuâtre; poitrine, flancs, croupion et pennes latérales de la queue d'un roux brillant; abdomen blanchâtre; 1re rémige sensiblement plus longue que la 5e, les 2e et 3e égales et les plus longues.

Femelle : Parties supérieures d'un gris nuancé de roussâtre.

Les jeunes n'ont point de blanc au front.

C. Cet oiseau nous arrive vers la mi-avril et part en novembre; il habite les mêmes lieux que l'espèce précédente.

Niche dans les trous de murs ou à terre. Pond 8 œufs très-pointus, d'un beau bleu verdâtre. Diam., 18 et 13 millim.

3e *Espèce.* — Rubiette Tithys, *Erithacus Tithys.* (Degland.)

Vulg. *Queue-rouge, Rossignol de murailles.*

Longueur 0^m^ 15 cent. environ.

Bec et yeux noirâtres; pieds bruns; queue d'un roux intense; parties supérieures d'un cendré bleuâtre entre le bec et l'œil; joues, gorge et poitrine d'un noir foncé; cendré bleuâtre sur le ventre et les flancs; rémiges secondaires largement frangées de

blanc (*mâle*) ou de gris cendré (*femelle* et *jeunes*) ; sus-caudales et rectrices, excepté les 2 médianes, d'un roux vif ; 1re rémige dépassant la 6e, 3e et 4e égales et les plus longues.

R. Arrive en avril, part en novembre. Habite les taillis, les buissons et les bois des deux dernières régions en été, où il niche dans les crevasses des rochers et les vieux murs. Il se laisse difficilement approcher.

Pond 5 ou 6 œufs d'un blanc pur. Diam., 18 et 13 millim. Au printemps, le passage s'effectue dans la plaine.

4e *Esp.* — RUBIETTE ROUGE-GORGE, *Erithacus Rubecula.* (Degland.)

Vulg. le *Rouge-gorge, Ventre rouge.*

Longueur 0m 145 millim. environ.

Bec et pieds noirâtres ; iris d'un beau noir ; gorge et poitrine d'un roux ardent ; tête et parties supérieures gris brun teint d'olivâtre ; flancs d'un cendré olivâtre ; ventre d'un blanc pur ; une tache à l'extrémité de chacune des couvertures moyennes des ailes, ce qui forme une bande transversale.

La femelle a les parties supérieures d'un brun cendré. Les jeunes ont les mêmes parties d'un gris olivâtre, tachées de roux sale à l'extrémité des plumes.

Sédentaire. CC dans les bois, les broussailles et les taillis, surtout aux environs des terres cultivées, et en hiver près des habitations. Le moins sauvage du genre, il aime et recherche la société de l'homme, qui l'apprivoise comme chanteur.

Niche à terre, dans les trous d'arbres ; pond 4 à 7 œufs blanc jaunâtre, ondés de raies brunes. Diam., 20 et 15 millim.

5e *Espèce.* — RUBIETTE GORGE-BLEUE, *Erithacus Cyanecula.* (Degl.)

Longueur 0m 15 cent. environ.

Bec et pieds bruns ; gorge et devant du cou d'un bleu d'azur, avec du blanc pur au milieu ; parties supérieures d'un cendré noirâtre ; ventre blanc ; moitié de la queue rousse, à extrémité noire ; une bande transversale sur l'aile ; rectrices d'un roux vif depuis leur insertion jusqu'au milieu de leur longueur.

Les parties supérieures de la femelle ont une légère teinte roussâtre, surtout sur les couvertures des ailes ; gorge d'un blanc sale.

AC. Arrive en avril, part en septembre. Habite le long des eaux, des marais boisés, dans les îles du Doubs et de la Loue ; il se pose à terre pour chercher les vermisseaux, qui, avec les baies, font la base de sa nourriture.

Au moment des nichées, le mâle chante agréablement au sommet des arbres, en tenant la queue relevée; il s'élève en l'air en chantant, et retombe sur sa branche.

Niche dans le creux des saules ou à terre. Pond 6 œufs bleu verdâtre. Diam., 20 et 14 millimètres.

6e *Espèce.* — RUBIETTE PHILOMÈLE, *Erithacus Philomela.* (Degland.)

Vulg. *Saute-buissons.*

Longueur 0m 18 cent.

Parties supérieures gris brun terne; queue moins rousse que dans l'espèce précédente; gorge blanche, entourée de gris foncé ; penne bâtarde large de 0m 02 cent.: 1re rémige presque aussi longue que la 2e et plus longue que la 4e.

Une capture de cette espèce a été faite dans les environs de Dole au printemps de 1851. (Coll. Maur.) RR. Accid.

Genre ACCENTEUR, *Accentor.*

Les accenteurs sont sédentaires, très-familiers, et ont un chant assez agréable. Les uns vivent dans les broussailles épaisses, dans les buissons fourrés, les lieux bas; les autres, sur les montagnes rocheuses. Ils cherchent à terre leur nourriture, qui consiste en insectes, en vers, en larves et en graines.

Leur mue est simple, et le plumage est semblable dans les deux sexes.

Les jeunes, avant la première mue, se distinguent des adultes.

1re *Espèce.* — ACCENTEUR DES ALPES, *Accentor Alpinus.* (Bechst.)

Vulg. *Fauvette d'hiver*, nom donné aussi à l'espèce suivante.

Longueur 0m 18 cent. environ.

Bec jaune à la racine et noir à la pointe; pieds jaunâtres; tête, poitrine, cou et dos d'un gris cendré, à grandes taches brunes; gorge blanche, écaillée de brun; ventre et flancs roussâtres, mêlés de blanc et de gris; ailes et queue brun noirâtre; sous-caudales avec une large tache longitudinale au centre; 1re rémige égale à la 3e, la 2e la plus longue.

La femelle a les couleurs moins vives que le mâle.

Se rencontre en été sur les plus hauts sommets du Jura, d'où il descend l'hiver dans la moyenne et la basse montagne.

Plusieurs individus ont été tués en hiver aux environs de Lons-le-Saunier et de Dole. R.

Niche dans les fentes des rochers ; pond 5 œufs verdâtres. Diam., 19 et 14 millimètres.

2e *Espèce.* —Accenteur Mouchet, *Accentor Modularis.* (Tem.)

Vulg. *Traîne-buissons, Fauvette d'hiver.*

Longueur 0m 145 millim.

Bec noirâtre ; iris brun ; pieds jaunâtres ; sommet de la tête cendré, taché de brun ; côtés du cou, gorge et poitrine d'un cendré bleuâtre ; plumes du dos et couvertures alaires tachées de brun roux ; pennes des ailes noirâtres, bordées de roussâtre ; flancs et croupion d'un gris roussâtre ; ventre blanc ; queue d'un brun terne ; point de bande tranversale sur l'aile ; sous-caudales avec une tache longitudinale brune au centre ; 1re rémige égale à la 5e, les 2e et 3e les plus longues et égales.

La femelle a le plumage plus terne. Elle a de plus des taches brunes sur le sommet de la tête.

Moins montagnard que le précédent, on le rencontre assez fréquemment dans les forêts rocheuses du 1er et du 2e plateau. Il nous quitte l'hiver pour les climats méridionaux.

Niche dans les taillis ; pond 5 ou 6 œufs bleu d'azur. Diam., 19 et 14 millimètres.

Genre Fauvette, *Sylvia.*

Les fauvettes, gaies, vives, légères, d'une extrême mobilité et d'un naturel doux et aimant, habitent les bois, les vergers, les haies, les buissons et se nourrissent d'insectes, surtout de fruits tels que mûres, groseilles, cerises, baies de sureau. Soumises pendant quelques jours au régime frugivore, elles prennent un embonpoint extrême et acquièrent une graisse délicate, qui donne à leur chair le goût le plus exquis.

Elles descendent rarement à terre, ont un vol bas, irrégulier, sautillant et vif, qu'elles exécutent au moyen de brusques battements d'ailes. La plupart ne font chez nous qu'un séjour de quelques mois. Elles arrivent en avril et nous quittent à la fin de l'été. Elles émigrent isolément et ne voyagent que le matin et le soir, quelques heures

avant ou après le coucher du soleil, ou durant les nuits éclairées par la lune. La plupart ont un chant doux, agréable et varié. Elles font ordinairement deux couvées par an, quelquefois trois. Le mâle, non seulement aide la femelle à faire le nid, mais partage avec elle les soucis de l'incubation.

Les petits naissent nus, et quittent le nid avant d'avoir acquis tout leur développement et de pouvoir voler.

Leur mue est simple. Les jeunes, à leur première mue, prennent la livrée des adultes.

1re *Espèce.* — Fauvette a Tête noire, *Sylvia Atricapilla.* (Lath.)

Vulg. *Bec-fin à tête noire.*

Longueur 0^m 14 cent. environ.

Bec et pieds noirs; iris brun foncé; orbite des yeux couvert de plumes; calotte noire (*mâle*), rousse (*femelle*); bec gros et fort; cou et poitrine d'un gris cendré; ventre et gorge d'un cendré olivâtre; 1re rémige plus longue que la 4e, la 2e la plus longue; rémiges secondaires frangées d'olivâtre; toutes les sous-caudales avec une large tache longitudinale au centre.

CC. Arrive en avril et part en septembre.

Cet agréable chanteur se rencontre abondamment dans nos bosquets et nos jardins solitaires.

Niche dans les buissons; pond 4 à 6 œufs d'un jaune blanchâtre diversement nuancé. Diam., 20 et 14 millimètres.

Le chant de cette fauvette est remarquable par sa mélodie, ses agréables modulations bien nuancées. Elle chante bien plus longtemps que le rossignol, et montre souvent en cage une grande affection pour la personne qui en prend soin.

2e *Espèce.*—Fauvette des Jardins, *Sylvia Hortensis.* (Mey. et Wolf.)

Vulg. *Fauvette.*

Longueur 0^m 14 cent. environ.

Bec brun; pieds brun clair; iris brun; parties supérieures gris brun, teint d'olivâtre; tour de l'œil blanc; sur le bas du cou, un espace d'un cendré pur; gorge blanchâtre; poitrine et flancs d'un gris roussâtre; ventre blanc; ailes bordées de roux; rémiges secondaires rayées d'olivâtre clair; 1re rémige égale ou presque égale à la 2e, qui est la plus longue; les plus grandes des sous-caudales avec une tache longitudinale au centre.

CC. Arrivée, départ, mœurs et habitudes semblables à ceux de l'espèce précédente; son chant est moins varié.

Niche dans les buissons. Pond 5 ou 6 œufs blanchâtres, tachés de verdâtre et de grisâtre. Diam., 20 et 14 millimètres.

3e *Espèce.*— FAUVETTE BABILLARDE, *Sylvia Curruca.* (Lath.)

Vulgairement *Bec fin, Babillard.*

Longueur 0m 136 à 0m 140 millim.

Bec noirâtre; iris noisette; pieds gris plombé; haut de la tête cendré pur; nuque, manteau et croupion d'un cendré brun; queue noirâtre; poitrine, flancs et abdomen d'un blanc légèrement teint de roussâtre; ailes bordées de cendré (*adultes*), ou de cendré roussâtre (*jeunes*); rectrice la plus extérieure de chaque côté, blanche sur toute l'étendue des barbes externes, blanchâtre sur la moitié des barbes internes, les deux suivantes à pointe grise; 1re rémige égale à la 4e, la 2e la plus longue.

CC. Arrivée, départ, mœurs et propagation comme dans la précédente espèce, avec laquelle il est facile de la confondre.

Cette fauvette justifie son nom par un babil continuel. Niche dans les taillis et les buissons. Pond 5 ou 6 œufs piquetés de brun. Diamètres, 15 et 22 millimètres.

4e *Espèce.*— FAUVETTE ORPHÉE, *Sylvia Orphea.* (Tem.)

Vulgairement *Saute-buissons.*

Longueur 0m17 cent. environ.

Iris noisette; tête et joues noirâtres; dessus brun cendré, dessous blanchâtre; gorge blanche; poitrine et flancs d'un rose très-clair; ailes noirâtres, bordées de cendré brun; pennes de la queue noirâtres, terminées de blanc pur; abdomen, queue et couvertures caudales inférieures d'un roux clair; 1re rémige égale à la 4e, les 2e et 3e égales et les plus longues; rémiges secondaires frangées de gris roussâtre.

La *femelle* n'a pas de noir sur la tête, mais seulement entre le bec et l'œil; dessous du corps d'un cendré roux. Les *jeunes* ressemblent à la femelle avec des teintes plus ternes.

Le chant de l'orphée, empreint d'une aimable gaîté, anime les jardins et les bocages.

AR. Arrive en avril et part en septembre; habite les bosquets, les haies, les jardins; niche dans les buissons, rarement sur les arbres; comme toutes les fauvettes, elle construit un nid bien mollet. Pond 4 ou 5 œufs blancs, tachés de blanc jaunâtre. Diamètres, 19 et 15 millimètres.

5e *Espèce.*— FAUVETTE GRISETTE, *Sylvia Cinerea.* (Lath.)
Vulgairement *Saute-buissons.*

Longueur 14 cent. environ.

Sommet de la tête, espace nu entre l'œil et le bec, cendrés; parties supérieures gris roux; ailes noirâtres, à couvertures bordées de roux; gorge et milieu du ventre blancs; poitrine et flancs d'un cendré rosâtre; rémiges frangées de roux vif; la rectrice la plus extérieure de chaque côté, blanche sur les barbes externes et sur une grande étendue des barbes internes, la suivante blanche à la pointe seulement: 1re rémige égale à la 3e, la 2e la plus longue.

Femelle: parties supérieures plus roussâtres; pas de cendré sur la tête; poitrine d'un roux clair. Les *jeunes* ont le plumage beaucoup plus teinté de roux.

C. Arrive et part en même temps que les autres fauvettes; chante, remue, voltige presque continuellement. Niche dans les haies; pond 5 ou 6 œufs gris verdâtre. Diam., 18 et 14 millimètres.

Genre POUILLOT, *Phyllopneuste.* (Ch. Bona.)

Les pouillots, les plus petits des oiseaux d'Europe après les roitelets, sont vifs, remuants, légers, gais, aimant la société de leurs semblables, vivant, comme les mésanges et les roitelets, par petites familles; comme ces derniers, ils ont la singulière habitude de visiter en papillonnant sans cesse toutes les branches, tous les rameaux des arbres pour y chercher les petites chenilles blanches, les larves, les menus insectes, les mouches qui s'y cachent, et dont ils font leur unique nourriture. Le plus souvent, ils prennent ces dernières au vol à la manière des gobe-mouches. Jamais ils ne touchent aux baies et aux graines. C'est toujours à terre, au pied d'un buisson, d'un arbuste, sur le revers d'un fossé, dans ou sous une touffe d'herbe, que les pouillots établissent leur charmant nid. Ils lui donnent une forme ovale ou sphérique, et ménagent, sur un de ses côtés, une ouverture proportionnée à leur taille.

Ils émigrent en petites troupes, souvent en compagnie des mésanges et des roitelets. Tous nous quittent en septembre pour des climats plus doux, et nous reviennent en avril pour estiver.

Leur mue est simple. Le mâle et la femelle portent le même

plumage. Les jeunes, avant la première mue, diffèrent peu des adultes.

1re *Espèce.*— Pouillot Fitis, *Phyllopneuste Trochilus*. (Ch. Bona.)

Longueur 0m 12 cent.

Bec brun foncé, court et déprimé; pieds d'un brun clair; tarse long de 2 centim. et quart; tête et parties supér. olivâtres, teintées de roux; parties infér. blanches, lavées de jaunâtre et flammulées de jaune à la gorge, au cou et à la poitrine; gorge blanc jaunâtre; ventre blanc; 3 ou 4 pennes caudales arrondies et un peu échancrées au bout: queue longue et fourchue, d'un brun cendré; ailes dépassant légèrement le milieu de la queue; 1re rémige plus courte que la 4e, plus longue que la 5e de 3 ou 4 millimètres; tarses jaunâtres. La *femelle* a les teintes du plumage beaucoup plus pâles.

AR. Arrive en avril et part en septembre. Habite le long des eaux, sur les saules, les oseraies, surtout dans les îlots du Doubs, de la Loue et le long de l'Ain.

Niche à terre parmi les herbes et la mousse. Pond 5 ou 6 œufs d'un blanc jaunâtre piqueté de rouge brique. Diamètres, 15 et 12 millimètres.

2e *Espèce.*— Pouillot Véloce, *Phyllopneuste Rufa*. (Ch. Bona.).

Vulgairement *Fournalot*.

Longueur 0m 12 cent. environ.

Tête et parties supér. d'un gris brun nuancé d'olivâtre; gorge blanche; ligne blanc jaunâtre au-dessus des yeux; ailes et queue brunes; toutes les parties infér. flammulées de jaune; pennes extérieures de la queue bordées de blanc; ailes ne dépassant pas le milieu de la queue; 1re rémige plus courte que la 6e, les 3e et 4e les plus longues et égales.

C. Arrive en avril et part en septembre; se tient sur la lisière des bois et des forêts de la mi-montagne, et plus rarement sur les hauts sommets; il habite aussi les futaies de nos plaines.

Niche à terre. Pond 4 ou 5 œufs d'un blanc varié de noirâtre. Diamètres, 15 et 11 à 12 millimètres.

3e *Espèce.*— Pouillot Siffleur, *Phyllopneuste Sylvicola*. (Degl.)

Long. 0m 124 à 125 millim.

Parties supér. d'un vert clair; raie d'un jaune verdâtre sur le front, depuis l'origine du bec; côtés de la tête, gorge, devant du cou, insertion des ailes, d'un jaune douteux, qui devient pur sous le ventre et les couvertures inférieures de la queue; le reste des parties infér. d'un blanc brunâtre, qui est parfait à l'abdomen et

aux sous-caudales ; queue légèrement fourchue ; ailes dépassant de beaucoup le milieu de la queue ; 1re rémige de 3 millimètres plus longue que la 4e, la 2e la plus longue.

AR. Arrive et part avec les deux espèces précédentes ; se tient dans les taillis et les petits bois. Le sifflement par lequel il commence son chant monotone, lui a valu son nom.

Niche à terre, construit son nid en forme de four. Pond 5 ou 6 œufs blanc terne, piquetés de rougeâtre. Diam., 15 et 12 millim.

4e *Espèce.*— POUILLOT BONELLI, *Bonelli.* (Ch. Bona.)

Long. 0m115 millim.

Sommet de la tête et nuque d'un cendré brun ; large sourcil d'un blanc pur ; parties infér. blanc pur lustré ; pennes alaires et caudales d'un cendré noirâtre, liserées de verdâtre clair ; pieds d'un cendré foncé ; ailes atteignant à peine le milieu de la queue ; 1re rémige sensiblement plus longue que la 6e et égalant quelquefois la 5e, la 2e la plus longue ; tarses d'un brun clair. *Femelle :* Parties supérieures d'une teinte plus pâle, et les inférieures d'un blanc moins pur.

Arrive et part avec les précédents ; se tient surtout dans les bois blancs des deux dernières régions. Niche à terre dans les taillis et les hautes herbes. Pond 4 ou 5 œufs globuleux, tachés de petits points rougeâtres. Diam., 15 et 12 millimètres.

Genre HIPPOLAIS, *Hippolais.*

Querelleurs, hargneux et sans cesse en mouvement, les hippolais fréquentent les bosquets, les lisières des bois, les vergers, les jardins. A leur chant varié, ils ajoutent par imitation le ramage des autres oiseaux. Leur nourriture consiste principalement en insectes ailés, qu'ils saisissent quelquefois très-adroitement au vol ; à la fin de l'été, ils mangent des baies et des fruits. Leur nid est construit avec beaucoup d'art.

Leur mue simple donne au mâle et à la femelle le même plumage. Les jeunes diffèrent peu des adultes.

1re *Espèce.* — HIPPOLAIS LUSCINIOLE, *Hippolais Polyglotta.* (Selys.)

Vulgairement *Tacote.*

Long. 0m125 à 0m130 millim.

Bec brun verdâtre en dessus, livide jaunâtre en dessous ; pieds bleuâtres, à doigts jaunes en dessous ; iris brun foncé ; parties supér. d'un cendré nuancé de verdâtre ; cercle jaune autour des yeux et taches jaunes entre l'œil et le bec ; couvertures des ailes d'un brun foncé, bordées de blanc ; grandes pennes alaires et caudales brunes, bordées d'olivâtre ; ailes, au repos, atteignant à peine le milieu de la queue ; gorge et couvertures infér. jaune pâle ; 1re rémige à peu près égale à la 5e.

C. Arrive en avril et part à la fin d'août ; habite les bosquets, les taillis et les jardins du bas et du moyen Jura ; niche sur les arbustes ou les buissons. Pond 4 ou 5 œufs rose violacé, piquetés de noirâtre. Diam., 18 à 19 et 13 millimètres.

2e *Espèce.*— Hippolais Ictérine, *Hippolais Icterina.* (Gerbe.)

Long. 0m 135 millim.

Bec brun clair, à mandibule infér. jaune ; pieds bleuâtres, à doigts jaunes en dessous ; iris brun foncé ; flancs lavés de cendré ; couvertures et pennes des ailes brunes, les 1res bordées de gris olivâtre, les rémiges primaires bordées de même, et les secondaires de blanc jaunâtre ; rectrices brunes en dessus, grises en dessous, frangées de gris verdâtre, la plus latérale de chaque côté d'une teinte moins foncée que les autres ; ailes au repos s'étendant au milieu de la queue ; 1re rémige à peu près de 3 millimètres plus longue que la 4e et presque égale à la 3e.

AR. Cette espèce arrive, part et niche comme la précédente ; elle habite la région du vignoble et du premier plateau.

Genre Rousserolle, *Calamoherpe.* (Boie.)

Ces oiseaux fréquentent les marais boisés ou couverts de roseaux, les étangs, les rivières, les jardins frais et humides. Sans cesse en mouvement, ils grimpent le long des branches des arbustes, des plantes aquatiques, qu'ils parcourent de la base au sommet avec la plus grande agilité. Hargneux et colères comme les hippolais, ils rendent leur voisinage incommode aux autres oiseaux. Leur chant, fort désagréable, se modifie par l'imitation de celui des autres chanteurs.

Leur nid, à quelques pieds du sol, est artistement construit et des plus chauds. Ils sont essentiellement insectivores et se nourrissent principalement de libellules, de petits hannetons, de cousins, de taons et sont tous *très-utiles.*

Leur mue simple donne au mâle et à la femelle le même plumage. Les jeunes, avant la première mue, se distinguent des adultes par des teintes un peu différentes.

1re *Espèce.*—ROUSSEROLLE TURDOÏDE, *Calamoherpe Turdoïdes.* (Boie.)

Vulgairement *Cire-cara* ou *Caracri, Grand Caracoin.*

Long. 0m19.

Bec fort, brun en dessus, livide jaunâtre en dessous ; bout de la mandibule infér. noir ; iris brun ; pieds brunâtres ; plumage supér. et queue brun roussâtre ; parties infér. blanc jaunâtre ; gorge blanchâtre ; bande jaunâtre sur les yeux ; tarses brunâtres ; croupion roux clair.

CC. Arrive en mai et part en août. Se tient le long du Doubs, de la Loue et des autres rivières du Jura, constamment caché dans les roseaux ; construit artistement son nid en forme de coupe allongée, entrelacé et fixé dans les roseaux.

Pond 4 ou 5 œufs verdâtres, mouchetés de violet ou de roux. Diam., 23 et 19 millimètres.

2e *Espèce.*—ROUSSEROLLE EFFARVATTE, *Cala. Arundinacea.* (Boie.)

Vulgairement *Petite Rousserolle, Tran tran, petit Caracoin.* (Bresse.)

Long. 0m13 cent.

Bec brun en dessus, jaunâtre en dessous ; pieds d'un brun jaunâtre ; iris noisette ; parties supér. d'un olivâtre ou roussâtre vif, et plus clair au croupion et aux sus-caudales ; parties infér. d'un blanc roussâtre, clair à la gorge et au milieu du ventre ; ailes brunes, bordées de brun olivâtre ; parties infér. blanc jaunâtre ; queue longue ; la plus longue des rémiges primaires dépassant les plus longues des secondaires de 16 millimètres environ.

CC. Arrivée, départ, mœurs, habitat et nidification de l'espèce précédente.

Construit son nid en forme de panier, dans les roseaux. Pond 4 à 6 œufs blanc verdâtre, tachés de brun. Diam., 17 à 18 et 14 millim.

3e *Espèce.*—ROUSSEROLLE VERDEROLLE, *Cala. Palustris.* (Boie.)

Long. 0m133 millim.

Plumage en dessus, légèrement teint de verdâtre ; bande blanc jaunâtre au-dessus des yeux ; parties inférieures d'un blanc roussâtre ; croupion verdâtre clair.

Ressemble beaucoup à la précédente. La plus longue des rémiges primaires dépasse les plus longues des secondaires de 20 millimètres environ.

AR. Arrive en mai et part fin août. Se rencontre dans nos mon-

tagnes près des eaux, surtout le long de l'Ain. RR dans la plaine et le vignoble.

Niche sur les arbustes, près des eaux. Pond 4 ou 5 œufs bleuâtre clair, piquetés de cendré brun. Diam., 19 et 14 millimètres.

Genre Phragmite, *Calamodyta*. (Ch. Bona.)

Les phragmites, pendant leur station, fréquentent les broussailles qui bordent les eaux. A l'époque des migrations d'autómne, on les voit souvent dans les prairies, les luzernes ; très-gras alors, le moindre vol les fatigue, et le chasseur peut sans peine s'emparer de cet excellent gibier. Leur nourriture consiste en insectes et parfois en graines de plantes aquatiques. Leur chant donne une suite de cris aigus, discordants et pressés. Leur nid est posé à terre sur une large base.

La mue est simple, et les sexes ne diffèrent pas sensiblement de robe; les jeunes, avant la 1re mue, ont des teintes un peu plus foncées.

1re *Espèce.* — Phragmite des joncs, *Cala. Phragmitis.* (Ch. Bona.)

Vulgairement *Bec-figue des joncs.*

Long. 0m125 millim.

Sommet de la tête, dos, scapulaires d'un gris olivâtre, taché de brun noirâtre; 2 bandes au-dessus des yeux, l'une blanc jaunâtre, l'autre noire; grandes couvertures des ailes noirâtres, bordées de blanc jaunâtre. Parties infér., croupion et couvertures supér. de la queue, couleur pelure d'oignon; tarses couleur de chair.

AR. Arrive fin avril, part en septembre. Certaines années, il est commun surtout au printemps; l'été, il fréquente le lac de Châlin et les étangs de la haute montagne. Il a été tué plusieurs fois dans les îles du Doubs, où il n'est pas rare. (Dode.)

Niche à terre dans les herbes ou les roseaux. Pond 4 ou 5 œufs roussâtres, piquetés de roux foncé. Diam., 18 et 14 millimètres.

2e *Espèce.*—Phragmite Aquatique, *Calamodyta Aquatica.* (Degland.)

Vulgairement *Fauvette des marais.*

Long. 0m125 millim. environ.

Large bande sourcilière d'un blanc jaunâtre; 2 larges bandes longitudinales noires sur la tête, séparées par une bande d'un jaune roux; parties supér. d'un gris cendré

passant au roux; parties infér. d'un jaune roussâtre clair; nuque, côtés du cou, scapulaires et haut du dos d'un gris légèrement roussâtre, à taches longitudinales noires; croupion couleur pelure d'oignon; tarses couleur de chair.

AR. Mêmes habitudes que la précédente espèce.

Niche à terre dans les roseaux. Pond 5 ou 6 œufs verdâtres, piquetés d'olivâtre. Diam., 17 et 13 millimètres.

Genre Locustelle, *Locustella*. (Ch. Bona.)

Elles aiment les lieux frais et humides, les pâturages, les bruyères, et même les coteaux éloignés de l'eau.

Espèce unique.— Locustelle Tachetée, *Locustella nævia*. (Degland.)

Long. 0m 14 cent. environ.

Parties supér. d'un cendré olivâtre, tachées de brun et de noirâtre; gorge, ventre et devant du cou, cendré blanchâtre; paupières et un trait au-dessus de l'œil grisâtres; couvertures infér. et queue, qui est longue, d'un gris olivâtre; une étroite tache longitudinale au centre des sous-caudales; tarses jaunâtres ou couleur de chair; 1re rémige égale à la 3e, la 2e la plus longue.

RR. De loin en loin dans les îles du Doubs et de la Loue; on en peut citer 7 ou 8 captures, toujours en été.

Genre Roitelet, *Regulus*.

Vulgairement *Oiseau-Mouche, Chaléron.*

Les roitelets, les plus petits des oiseaux d'Europe, portent sur la tête une espèce de huppe érective d'un beau jaune; ils habitent les bois, remuent sans cesse, se nourrissent d'insectes. Parmi les deux espèces qui fréquentent le Jura, l'une est sédentaire et l'autre émigrante.

1re *Espèce.*— Roitelet huppé, *Regulus cristatus*. (Briss.)

Vulgairement *Empereur.*

Longueur 0m 096 millim.



Fig. 38. Tête de roitelet huppé.

Joues d'un cendré pur sans aucun indice de bandes blanches; une huppe d'un jaune orangé, bordée de noir; bec très-faible et en alène, noir; iris brun foncé; pieds noirâtres. La huppe de la *femelle,* d'un jaune citron, est moins longue que celle du mâle; les teintes de son plumage sont plus pâles. *Jeunes:* pas de huppe, tête d'un cendré olivâtre.

Sédentaire et CC en automne, il se tient dans les bois des 3 1res régions; C en hiver, il se rapproche des habitations, vit dans les vergers; R en été, il se confine dans nos hautes montagnes pour y nicher sur les sapins. Construit un nid bien chaud et très-mollet; pond 7 à 12 œufs d'un blanc pur. Diam., 13 et 9 millimètres.

2e *Espèce.*— ROITELET MOUSTACHE, *Regulus ignicapillus.* (Nau.)

Long. 0^m95 millim.

Bec robuste, noir, grêle à sa pointe; iris brun foncé; 3 bandes longitudinales sur les joues, dont 2 blanches et une noire; huppe du mâle d'un orangé vif; pieds noirâtres.

R. De passage régulier par couple en mars et avril, sur les 3 1res régions; AR au passage d'automne sur les hautes montagnes.

Genre TROGLODYTE, *Troglodytes.* (Cuv.)

Esp. unique.— TROGLODYTE D'EUROPE, *Troglodytes Europœus.* (Cuv.)

Vulgairement *Roitelet gris, Culot, Petit Roitelet, Ratillon.*

Longueur 0^m10 cent. environ.

Parties supér. d'un brun roux avec des raies transversales noirâtres sur le dos, les ailes et la queue; gorge et poitrine d'un blanc bleuâtre; parties infér. d'un cendré roussâtre. La femelle, plus petite que le mâle, a les teintes plus rousses.

Sédentaire et CC dans le voisinage des habitations, dans les jardins et les vergers de tout le Jura. Niche près de terre, dans les piles de fagots, sous les toits de chaume, dans les meules de foin.

Genre BERGERONNETTE, *Motacilla.*

Vulgairement *Branle-queue.*

Ces charmants oiseaux se tiennent sur les lieux découverts, les champs, les prairies et les bords de l'eau; ils suivent aussi les troupeaux, sur lesquels ils aiment à se poser, d'où est venu leur nom. Leur démarche est gracieuse, et leur longue queue a un mouvement continuel de haut en bas. Nourriture: insectes. Le mâle et la femelle se ressemblent en hiver; en été, ils diffèrent un peu. La mue double s'opère

en juillet et en février. Les espèces qui fréquentent le Jura y nichent, et une seulement y est sédentaire.

1re *Espèce.*— Bergeronnette grise, *Motacilla alba.* (Linn.)

Vulgairement *Lavandière, Chausse-motte.*

Long. 0m 19 cent. environ.



Fig. 39. Bergeronnette grise.

Bec, iris et pieds noirs; en été, le *mâle* a: front, joues, côtés du cou et parties infér. d'un blanc pur; occiput, nuque, gorge, poitrine, pennes du milieu de la queue, d'un noir profond; dos et flancs cendrés; en hiver, le devant du cou d'un blanc pur; région du croupion cendrée; les 2 rectrices latérales de chaque côté, blanches avec une bande noire longitudinale qui occupe les 2 tiers supér. des barbes internes. La *femelle* a le front et les joues d'un blanc terne, et moins de noir sur l'occiput.

Mâle et *femelle:* en automne, parties supér. d'un cendré clair, passant au bleuâtre au croupion, et au noir sur les sus-caudales.

CC. Arrive vers les 1ers jours d'avril, part en novembre. A son arrivée, elle se tient sur les bords des eaux, couche dans les joncs par grandes troupes; en été, les couples se forment pour nicher; à l'automne, elle suit familièrement la charrue. Construit son nid à terre, sous une motte, rarement entre les racines d'arbres. Pond 5 ou 6 œufs blancs, piquetés de nombreux points gris et bruns. Diam., 20 et 15 à 16 millimètres.

2e *Espèce.*— Bergeronnette Boarule, *Motacilla Boarula.* (Gmel.)

Vulgairement *Bergère.*

Long. 0m 20 cent.

Bec et iris bruns; pieds noirâtres; parties infér. d'un jaune clair; croupion jaune olivâtre; parties supér. cendrées. Les 10 pennes internes de la queue noires, bordées de blanc; l'extér. seule est toute blanche; les 2 suivantes blanches, bordées de brun en dehors; queue plus longue que le corps.

La *femelle* a la gorge d'un blanc teint de rougeâtre, les parties supér. d'un cendré teint d'olivâtre, les parties infér. d'un jaune plus pâle.

Sédentaire, AR. Vit isolément le long des rivières pendant l'hiver.

Niche à terre. Pond 4 à 6 œufs blancs ou café au lait, tachetés de gris ou de roussâtre. Diam., 20 et 15 millimètres.

3e *Espèce*.— Bergeronnette Printanière, *Motacilla flava*. (Linn.)

Vulgairement *Bergère*.

Long. $0^{m}165$ millim.

Bec, iris et pieds noirâtres; tête cendrée; dessus du corps d'un vert olivâtre; 2 traits blancs sur les joues; parties infér. d'un jaune brillant; ailes noirâtres, bordées de blanc jaunâtre; ongles de derrière très-longs; queue moins longue que le corps; les 2 rectrices les plus latérales blanches, avec une bande longitudinale noire occupant les 3/4 supér. des barbes internes, et une autre de même teinte sur les barbes externes de la seconde. La *femelle* a la partie supér. plus nuancée de cendré; la gorge est blanche. Les *jeunes* ressemblent aux femelles.

CC. Arrive fin avril, part en octobre. Vit dans les champs, les prairies; aime à suivre les moutons, et à les débarrasser des insectes logés dans leur laine.

Niche à terre, dans les guérets ou les prairies. Pond 4 ou 5 œufs jaunâtres, piquetés de roux. Diam. 18 et 14 millimètres.

Genre Pipi, *Anthus*. (Bechst.)

Les pipis ont les mœurs des bergeronnettes; ils vivent dans les endroits découverts, branlent la queue sans cesse, s'élèvent en l'air en chantant, ne se perchent pas, nichent à terre, sont insectivores et émigrent presque tous.

1re *Espèce*.— Pipi Spioncelle, *Anthus Aquaticus*. (Bechst.)

Vulgairement *Bec-figue d'eau*.

Long. $0^{m}17$ à 18 cent.

Pieds d'un brun marron; ongle du pouce beaucoup plus long que le doigt; parties supér. gris brun; parties infér. blanches, variées d'un brun cendré clair; rectrice la plus latérale blanche, avec une longue tache brune sur les barbes internes et une petite tache blanche à l'extrémité de la suivante; larges sourcils blancs.

Le *mâle*, au printemps, a les parties infér. d'un roux rose. Les taches de la *femelle* sont plus nombreuses.

AR. Passe en avril et se rend dans le Nord pour estiver; quelques

sujets restent sur nos hauts sommets, où ils nichent. Repasse en assez grand nombre en septembre, se tient dans les mêmes lieux que les alouettes, mais fréquente aussi les bords des eaux. Dans les hivers rigoureux, tous émigrent; quelques sujets restent chez nous dans les hivers doux. Niche à terre, dans la montagne, parmi les pierres. Pond 4 ou 5 œufs un peu ventrus, d'un gris vineux, rougeâtre ou violacé. Diam., 22 et 16 millimètres.

2e *Espèce*.— Pipi Rousseline, *Anthus Campestris*. (Bechst.)

Vulgairement *Alouette*.

Long. 0m17 cent.

Bec noirâtre en dessus, jaunâtre en dessous; iris brun; pieds jaunâtres; ongle postérieur de la longueur du pouce, courbé; parties supér. d'un brun roussâtre; gorge, abdomen, bandes au-dessus des yeux et parties infér. d'un blanc isabelle; pennes de la queue brun noirâtre; petits traits bruns sous le bec.

AR. Passe à la fin d'avril, pour estiver dans le Nord; repasse en septembre, se mêle aux alouettes sur les guérets, et part en octobre pour hiverner dans le Midi.

3e *Espèce*.— Pipi des prés, *Anthus pratensis*. Bechst.)

Vulgairement *Bec-fin*.

Long. 0m15 cent.

Bec brun en dessus, d'un cendré olivâtre en dessous; iris noir; pieds d'un jaune roussâtre; ongle du pouce plus long que ce doigt; gorge et sous-caudales rousses. Parties supér. brunes, à croupion olivâtre; parties infér. d'un blanc terne; rectrice la plus latérale blanche, dont une tache brune occupe les 3/4 de la longueur interne; une petite tache blanche sur la suivante.

CC. Arrive en avril, séjourne peu, et se rend dans le Nord pour estiver; revient en août, se jette par grandes troupes dans les trèfles et les prés marécageux; part en novembre pour hiverner.

4e *Espèce*.— Pipi des arbres, *Anthus arboreus*. (Bechst.)

Vulgairement *Bec-figue, Fifi, Rigouri*.

Long. 0m15 cent.

Bec fort large à la base, brun clair; iris brunâtre; pieds jaunes, couleur chair; ongle du pouce de la longueur de ce doigt, très-courbé. Parties supér. d'un cendré olivâtre; flancs, poitrine, devant du cou, côtés, d'un roux jaunâtre rouillé, taché de noir.

CC. Arrive en avril et part en octobre; à son arrivée et pendant

l'été, se tient dans les taillis, les futaies, où il niche à terre. Pond 4 ou 5 œufs tantôt rougeâtres, tantôt violets, piquetés de brun. Diamètres, 20 et 15 millimèt. En automne, il se jette dans les champs, les maïs, les trèfles, où il devient très-gras et forme un excellent gibier connu sous le nom de bec-figue.

5e *Espèce.*— Pipi Richard, *Anthus Richardi.* (Vieil.)
Long. $0^{m}18$.

Parties supér. du corps, surtout le sommet de la tête, d'un brun foncé par bandes sur un fond roussâtre. Un trait blanchâtre passe sur les oreilles; deux traits noirs descendent du bec sur les côtés de la gorge, qui est blanche ainsi que l'abdomen; poitrine d'un roux clair, tachée oblonguement de brun; flancs et dessous de la queue teints de roussâtre; pennes de la queue noires, et les 2 latérales extér. blanches.

RR. Ce pipi a été tué plusieurs fois sur la montagne au passage d'automne.

Troisième Famille des Passereaux. — GRANIVORES.

Les granivores, ainsi que l'indique leur nom, se nourrissent particulièrement de graines, qu'ils dépouillent de leur enveloppe avec leur bec fort et conique; à cet aliment, ils ajoutent des insectes comme supplément, et quelques espèces en consomment même une grande quantité à l'état de chenilles, à l'époque des nichées.

Presque tous émigrent dans des climats plus doux pour hiverner. Leur robuste constitution, la facilité de les nourrir et une certaine propension à la domesticité, permettent de les élever facilement en cage.

Tableau de la famille des Granivores *du Jura.*

1° *Bec conique,* assez fort, droit; narines cachées par des plumes ou poils; tarses forts; doigts courts; ongles de derrière longs; ailes médiocres; 1re rémige presque nulle, 2e un peu plus courte que la 3e, qui est la plus grande; corps lourd; taille de 14 à 18 centimètres.	1er *Genre,* Alouette.

2° *Bec petit*, court, conique, fort, comprimé, tranchant, garni de quelques poils à la base; narines basales, cachées par des plumes dirigées en avant; ailes courtes; 1re rémige moyenne, 2e plus courte que la 4e; queue échancrée; corps petit et svelte; taille de 11 à 17 cent.	2e *Genre*, MÉSANGE.
3° *Bec court*, sub-droit, conique; narines basales, arrondies, en partie cachées par les plumes du front, à mandibule supérieure pourvue d'un tubercule osseux; ailes médiocres; 1re rémige plus courte que les 2e et 3e, qui sont les plus longues; queue fourchue, un peu arrondie; taille de 15 à 18 centimètres.	3e *Genre*, BRUANT.
4° *Bec comprimé*, épais, très-fort, à pointes courbes et croisées; narines basales, latérales, arrondies, cachées sous des poils dirigés en avant; ailes médiocres; les trois premières rémiges les plus longues; queue courte, fourchue; taille de 16 à 19 cent.	4e *Genre*, BEC-CROISÉ.
5° *Bec très-gros*, fort, conique, comprimé à la pointe; narines basales, latérales, arrondies, ordinairement cachées par les plumes du front, dirigées en avant; ailes courtes; la 4e rémige la plus longue; queue rectiligne, ordinairement carrée; taille de 17 centimètres.	5e *Genre*, BOUVREUIL.
6° *Bec court*, très-gros, bombé, épais, conique; narines arrondies, placées près du front, en partie cachées par les plumes; mandibule supérieure courbée à la pointe; ailes courtes; 3e et 4e rémiges les plus longues; queue courte; corps petit, lourd; taille de 10 à 16 centimètres.	6e *Genre*, GROS-BEC.
7° *Bec fort*, épais à sa base, un peu aplati sur les côtés; à mandibule supérieure voûtée, pointue, un peu plus longue que l'inférieure; narines rondes, basales, cachées par les plumes du front; tarses médiocres; ailes allongées; queue moyenne, très-fourchue; taille de 15 centimètres environ.	7e *Genre*, VERDIER.

8° *Bec court*, un peu bombé et incliné à la pointe, à bords de la mandibule supérieure rentrants ; tarses et ailes médiocres; queue moyenne, échancrée; taille de 0m 130 à 156 millim.	8e *Genre*, MOINEAU.
9° *Bec conique*, presque droit, fort, assez allongé, mais nullement bombé à la pointe ; bords des mandibules infléchis en dedans ; narines arrondies, cachées par les plumes du front ; tarses médiocres ; ongles très-comprimés ; ailes allongées ; queue longue et fourchue ; taille de 17 à 19 cent.	9e *Genre*, PINSON.
10° *Bec court*, droit, à pointe peu aiguë ; narines arrondies, à peine recouvertes ; plumes tibiales s'étendant un peu au-delà de l'articulation tibio-tarsienne ; tarses médiocres, courts ; pouce plus court que le doigt du milieu, y compris les ongles, qui sont médiocres, comprimés ; ailes atteignant à peine le milieu de la queue, qui est très-échancrée; taille de 13 à 14 centimètres.	10e *Genre*, LINOTTE.
11° *Bec en cône*, allongé et très-légèrement fléchi, comprimé vers la pointe, qui est très-aiguë ; narines à peine recouvertes ; plumes tibiales descendant à peine au-delà de l'articulation tibio-tarsienne ; tarses courts, minces; pouce plus court que le doigt du milieu, y compris les ongles ; ceux-ci médiocres, comprimés ; ailes dépassant le milieu de la queue, qui est de moyenne longueur et échancrée ; taille de 0m 15 cent.	11e *Genre*, CHARDONNERET.
12° *Bec court*, parfaitement droit, très-aigu, comprimé dans toute son étendue, plus haut que large ; narines rondes, cachées sous les plumes raides de la mandibule supérieure ; plumes tibiales épaisses, cachant une partie des tarses, qui sont courts et faibles ; pouce aussi long et même plus long que le doigt du milieu, y compris les ongles ; ceux-ci forts, longs, dilatés à leur insertion ; ailes et queue assez allongées, cette dernière très-échancrée ; taille de 11 à 14 cent.	12e *Genre*, SIZERIN.

Genre Alouette, *Alauda*. (Linn.)

Les alouettes vivent dans les champs, nichent à terre, s'élèvent perpendiculairement en chantant, et se nourrissent de grains; en automne, elles sont très-grasses et fournissent un bon gibier.

Presque toutes sont sédentaires.

1re *Espèce.* — Alouette des champs, *Alauda arvensis.* (Linn.)

Longueur 0m 185 millim.

Bec brun et jaunâtre, arrondi à la pointe et un peu conique; iris brun; pieds couleur chair; parties supér. d'un gris roussâtre taché de noir; gorge blanche; cou, poitrine, milieu du ventre et flancs teints de roussâtre; ailes sans penne bâtarde; 1re rémige égale à la 2e ou plus longue, et plus étendue que la 3e; queue moyenne, avec les pennes les plus latérales de chaque côté bordées de blanc en dehors. La *femelle* a le plumage plus tacheté que celui du mâle, les taches sont plus foncées.

Une variété toute blanche a été empaillée pour le Musée.

Sédentaire et CC. Nombreux passages en mars, avril, septembre et octobre.

Cette espèce, bien connue de tout le monde, salue le soleil levant par son chant assez remarquable. Très-abondante et très-grasse à l'automne, elle fournit alors nos tables d'un mets recherché, et nous restitue en viande le grain qu'elle nous a dérobé.

Niche à terre dans les champs. Pond 4 ou 5 œufs grisâtres, tachés de brun. Diam., 23 et 17 millim.

2e *Espèce.* — Alouette Cochevis, *Alauda Cristata.* (Linn.)

Longueur 0m 18 cent.

Bec assez fort, brun en dessus et un peu arqué, jaune blanchâtre en dessous; pieds jaunâtres; iris brun noisette; plumes noires, cendrées, en forme de huppe sur la tête; parties supér. d'un cendré gris; tour des yeux, gorge et abdomen d'un blanc jaunâtre; ailes à penne bâtarde courte; 1re rémige plus courte que les 2e et 3e, égalant la 4e; les deux rectrices les plus latérales bordées de roussâtre en dehors.

Les *jeunes* ont le plumage plus roussâtre, plus clair.

R. Accidentel. Cette espèce se rencontre en septembre dans la plaine, le long des routes, sur les tas de pierres; on en peut citer une dizaine de captures en 5 ou 6 ans.

3[e] *Espèce.* — ALOUETTE LULU, *Alauda arborea.* (Linn.)

Vulg. *Petite Alouette huppée, Alouette de bois.*

Longueur 0[m] 15 cent.

Bec grêle, droit et brun; iris brun; pieds rougeâtres; plumes de la tête pouvant se relever en huppe; queue courte et carrée, avec l'extrémité des 3 pennes les plus latérales marquée de blanchâtre; parties supér. d'un cendré roux; parties infér. blanches, teintées de jaunâtre; une bande blanche entoure l'occiput; tache blanche sur les joues, qui sont brunes; ailes à penne bâtarde courte; 1[re] rémige égalant la 4[e] et moins longue que la 3[e].

Elle s'élève en l'air en chantant la syllabe *lu, lu, lu, lu*, qui lui a donné son nom.

Séd. et C. Habite les champs, près des bois; elle émigre en partie l'hiver. Printemps et été, C; automne, CC; en hiver, on la voit par petites bandes dans les champs cultivés. AR.

Niche à terre dans les taillis; pond 4 ou 5 œufs d'un gris taché de brun. Diam., 20 et 15 millim.

4[e] *Espèce.* — ALOUETTE ALPESTRE, *Alauda Alpestris.* (Linn.)

Longueur 0[m] 18 cent.

Hausse-col d'un noir profond, ainsi qu'un trait au-dessus des yeux; gorge et sourcils d'un jaune clair; bec et pieds noirs; bec petit, à peu près droit; ailes sans penne bâtarde; 1[re] rémige la plus longue de toutes; queue un peu échancrée, avec la penne la plus latérale bordée de blanc en dehors.

Deux individus de cette espèce ont été tués près de Sellières en 1854, au printemps. RR. Accid.

5[e] *Esp.* — ALOUETTE CALANDRELLE, *Alauda Brachydactyla.* (Leisler.)

Longueur 0[m] 14 cent.

Parties supér. d'un roux isabelle; gorge et bande au-dessus des yeux d'un blanc pur; poitrine et flancs d'un roux clair; ventre et abdomen blanc roussâtre; doigts très-courts; bec court, fort et rougeâtre; pieds couleur de chair; ailes sans penne bâtarde; 1[re] rémige égale à la 3[e] ou plus longue; la plus grande des couvertures alaires atteignant ou dépassant l'extrémité des rémiges; les 2 rectrices les plus latérales bordées de roussâtre; ongle du pouce à peine plus long que ce doigt.

La femelle a les parties infér. et la bande au-dessus des yeux d'un blanc plus pur.

Plusieurs individus de cette espèce méridionale ont été pris et apportés sur le marché de Lons-le-Saunier, en septembre 1854.

Un individu a été tué près de Bletterans et empaillé pour le Musée, en 1841. Accid. en automne. RR.

6e *Espèce.* — Alouette Calandre, *Alauda Calandra.* (Linn.)

Longueur 0m 194 à 195 millim. et plus.

Bec gris, comprimé, arqué en dessus, pointe brune; pieds d'un rougeâtre clair; parties supér. d'un cendré roussâtre et brun sur le milieu des plumes; gorge, ventre et abdomen d'un blanc pur; une grande tache noire de chaque côté du cou; flancs et poitrine couleur d'ocre; ailes sans penne bâtarde; 1re et 2e rémiges égales et les plus longues; queue courte; toutes les pennes, excepté les deux médianes, terminées de blanchâtre, et la plus latérale presque entièrement de cette couleur.

La *femelle* a le plumage moins foncé. Les *jeunes* ont les parties supér. plus cendrées. Chaque plume est frangée intérieurement de blanchâtre.

Cette espèce a été trouvée trois ou quatre fois en automne sur le marché au gibier. Elle paraît être de passage accidentel dans la Bresse. RR.

Genre Mésange, *Parus.* (Linn.)

Vulg. *Landanche.*

Ces charmants petits oiseaux, toujours en mouvement, habitent les bois, les vergers, les marais, et grimpent sans cesse aux arbres; courageux et très-irascibles, ils font avantageusement la guerre à d'autres oiseaux de plus forte taille que la leur, et les tuent sans pitié; leur nourriture se compose de graines, de fruits, d'insectes et d'œufs de papillons. Presque tous sont sédentaires; leur mue est simple et tous sont d'une grande fécondité.

1re *Espèce.* — Mésange Charbonnière, *Parus Major.* (Linn.)

Vulg. *Damette*, *Pie-Mouchet.* (Dole.)

Longueur 0m 15 cent.

Bec noir; pieds couleur de plomb; rectrice la plus latérale, blanche sur les barbes externes; tête, gorge, devant du cou et raie sur le ventre, d'un noir à reflets; manteau d'un vert olivâtre; croupion et queue cendrés. La *femelle* a les teintes plus faibles, une bande noire plus ou moins étendue sur l'abdomen.

Sédent. et CC. Fréquente les vergers, les jardins; elle sait très-bien percer les noisettes pour en extraire le noyau, dont elle est très-friande; en cage, elle perce la tête des autres oiseaux renfermés avec elle, pour leur sucer la cervelle.



Niche sur les arbres; pond 8 à 14 œufs d'un blanc jaunâtre, piquetés de brun rougeâtre. Diamètres, 18 à 19 et 13 à 14 millimètres.

Fig. 40 et 41. Mésange charbonnière, mâle et femelle.

2e *Espèce.* — MÉSANGE NOIRE, *Parus Ater.* (Linn.)

Longueur 0m 115 millim. environ.

Bec noir; pieds couleur plombée; tête, nuque, gorge et devant du cou d'un noir profond; bande blanche sur les côtés du cou, et plaque de cette couleur sur la nuque; parties supér. cendrées; ventre blanc, deux bandes blanches sur l'aile; queue fourchue. La femelle a moins de noir sur la gorge.

AR. Cette espèce nous arrive irrégulièrement en avril, passe une partie du printemps sur nos plaines de la Bresse; l'été, elle disparaît vers le Nord; quelques couples restent sur nos plus hauts sommets. En octobre, les émigrations s'opèrent dans la montagne.

Niche dans les trous de vieux arbres, dans les crevasses de vieux murs; pond 8 à 10 œufs blancs, à taches purpurines. Diam., 15 et 11 à 12 millimètres.

3e *Espèce.* — MÉSANGE BLEUE, *Parus Cœruleus.* (Linn.)

Vulg. *Dame.*

Longueur 0m 11 à 12 cent.

Bec brun noirâtre; pieds brun bleuâtre; sommet de la tête d'un bleu clair; bas du cou et raie des tempes, bleus; front, tempes et sourcils blancs; ailes et queue

bleuâtres; poitrine et ventre jaunes; une tache bleue plus ou moins étendue sur l'abdomen; parties infér. jaunes.

Les couleurs bleues du mâle sont nuancées de cendré chez la *femelle*.

Sédentaire et CC sur la lisière des bois, dans les broussailles, les vergers. Niche dans les trous d'arbres; pond 8 ou 10 œufs ventrus, blanc rougeâtre, piquetés de rouille. Diam., 16 et 12 millim.

4e *Espèce.* — Mésange Huppée, *Parus Cristatus.* (Linn.)

Longueur 0m 125 millim.

Bec noirâtre; tarse de couleur plombée; une huppe noire, allongée, bordée de blanchâtre; raie des tempes, haut du cou et collier, d'un noir profond; parties supér. d'un brun roussâtre; parties infér. blanc roussâtre.

La *femelle* a la huppe moins longue et le noir de la gorge moins étendu.

Sédentaire et AR. L'été, elle habite dans nos forêts de sapins, où elle niche, et l'hiver sur les 3 premières régions; elle est AC près de Saint-Claude et de Clairvaux. Niche comme la précédente; pond 10 à 12 œufs blancs. Diam., 15 et 13 millim.

5e *Espèce.* — Mésange Nonnette, *Parus Palustris.* (Linn.)

Longueur 0m 12 cent. environ.

Bec noirâtre; pieds couleur de plomb; parties supér. d'un gris nuancé de brun; dessus de la tête, nuque et gorge noirs; joues et côtés du cou d'un gris blanchâtre; parties infér. blanches, nuancées de gris.

La *femelle* a la tête et la gorge d'un noir moins prononcé que le mâle.

Sédentaire et C, particulièrement le long de l'Ain et surtout du Doubs et de la Loue, dans les endroits boisés et marécageux.

Niche dans les trous de saules et d'aulnes; pond 10 à 12 œufs blancs, tachés de points rouges nombreux, surtout au gros bout. Diam., 15 et 12 millim.

6e *Espèce.* — Mésange Lugubre, *Parus lugubris.* (Natt.)

Longueur 0m 165 à 166 millim.

Bec et pieds d'un gris foncé; iris brun; gorge noire; nuque, dos, scapulaires, ailes et queue d'un brun cendré; joues et tempes blanchâtres.

On ne connaît qu'une seule capture de cet oiseau, faite en mai 1844, près de Dole. (Coll. Maur.)

7e *Espèce.* — Mésange a longue queue, *Parus caudatus.* (Linn.)

Vulg. *Grand-Père.*

Longueur 0m 155 ou 156 millimètres.

Pieds bruns; queue très-longue; tête, cou, poitrine, d'un blanc pur ou tachés de roussâtre; dos, croupion et les pennes du milieu de la queue, d'un noir intense; parties infér. d'un blanc rougeâtre; rémiges secondaires frangées de blanc, ce qui produit sur l'aile une grande tache oblongue; les trois rectrices les plus externes, de chaque côté, blanches en dehors et sur une partie des barbes internes.

La *femelle* a sur les yeux une bande noire qui se prolonge sur la nuque et va se réunir au noir du dos.

Sédentaire et CC dans les bois et le long des haies; construit un nid pyriforme, garni à l'intérieur de mousse, de lèches, ouvert en haut sur le côté, pour le passage de la couveuse.

Pond 12 à 15 petits œufs blanc rougeâtre, piquetés de rouille. Diamètres, 13 et 10 millimètres.

8e *Espèce.*— Mésange Moustache, *Parus biarmicus.* (Linn.)

Long. 0m 172 à 173 millim.

Pieds noirâtres; bec et iris jaunes; le mâle a 2 belles moustaches noires; tête et occiput d'un cendré bleuâtre; gorge et devant du cou d'un blanc pur; nuque, dos, croupion, pennes du milieu de la queue, qui est longue, d'un beau roux. Rémiges primaires liserées de blanc en dehors.

RR. De passage accidentel en automne. Elle a été tuée à cette époque dans les îles du Doubs. (Dode.)

Genre Bruant, *Emberiza.* (Linn.)

Parmi les 8 espèces de bruants qui fréquentent le Jura, 5 émigrent l'hiver et une seule est sédentaire. Ils fréquentent les bois, les chemins, les champs cultivés.

1re *Espèce.*— Bruant Jaune, *Emberiza citrinella.* (Linn.)

Vulgairement *Verdière.*

Long. 0m 17 cent.

Bec noirâtre; iris brun; pieds jaunes; tête, joues, devant du cou, ventre et couvertures infér. de la queue, d'un beau jaune; poitrine et flancs d'un vert olivâtre; pennes alaires et caudales d'un brun noirâtre, bordées de gris; bas de la poitrine et flancs tachés de roux marron; 1re penne plus courte que la 2e, égalant la 4e; rectrices les plus externes brunes, marquées d'une tache oblongue, blanche, occupant les 2/3 des barbes internes de la plus latérale et le 1/3 infér. de la suivante.

Les parties qui sont d'un jaune pur, sont mélangées de taches brunes et olivâtres dans la *femelle.*

Séd. et CC dans le moyen et le bas Jura, surtout en automne; en hiver, on le rencontre par bandes.

Sa chair, d'un jaune tendre comme celle de tous ses congénères, est très-bonne à manger en automne.

Son chant, qui peut être exprimé par les mots *tira*, *tira*, *tira*, *ti*, *ti*, exprime une grande tristesse.

Niche dans les haies, les buissons. Pond 4 à 6 œufs blancs, tachés de brun ou de violacé. Diam., 22 et 16 millimètres.

2e *Espèce.*—Bruant Proyer, *Emberiza Miliara.* (Linn.)

Vulgairement *Alouette des prés*, *Verdière de prés.*

Long. 0m19 cent.

Bec d'un gris brun, gros, court, arqué en dessus; pieds brun jaunâtre; parties supér. cendrées, tirant sur le roux dans la femelle; gorge, milieu du ventre et abdomen blancs; région du croupion cendré roussâtre; ailes et queue cendré noirâtre; rémiges avec le bord interne, cendré roussâtre, la 1re plus courte que la 2e et plus longue que la 4e; point de taches blanches à la queue.

CC. Arrive en avril, part en novembre. Se tient dans les prés des 3 1res régions; en été, il s'élève jusque sur nos plus hauts sommets; à l'automne, les jeunes descendent par bandes dans la plaine, se répandent dans les champs de maïs et de pommes de terre.

Niche à terre dans les touffes d'herbe, particulièrement d'euphorbe. Pond 6 œufs ordinairement d'un gris cendré très-variable de nuance. Diam., 25 à 26 et 18 millimètres. Pendant l'incubation, le mâle, placé près du nid sur une branche, ne cesse de faire entendre, pendant des heures entières, son chant monotone: *tri, tri, tri, triiiii*, qu'il exécute même en s'élevant perpendiculairement.

3e *Espèce.* — Bruant Ortolan, *Emberiza Hortulana.* (Linn.)

Vulgairement *Vigneron.*

Long. 0m15 à 16 cent. La femelle est plus petite.

Bec et pieds couleur de chair; iris brun; plumes des parties supér. gris roussâtre sur les bords; poitrine, ventre et abdomen d'un rouge bai; queue noirâtre; région du croupion cendré olivâtre: varie beaucoup; 1re et 2e rémiges égales, un peu plus longues que la 3e et surtout que la 4e; taches blanches sur les deux rectrices et quelquefois une plus petite sur la 3e.

AR. Arrive en avril, part à la fin d'août. Se tient dans la région du

vignoble, où il vit presque isolément et niche dans les buissons, les haies, etc.

Les migrations automnales nous en amènent quelquefois des volées nombreuses, qui ne font que passer sur le vignoble.

Pond 4 ou 5 œufs d'un gris rougeâtre un peu violacé. Diam., 20 et 15 millimètres.

4e *Espèce.*— BRUANT ZIZI ou de HAIES, *Emberiza cirlus.* (Linn.)

Vulgairement *Verdière de prés.*

Long. 0m 165 millim. environ.

Bec bleu cendré; pieds couleur chair; iris brun; gorge, haut du cou et bande sur les yeux, d'un beau noir; large plaque d'un beau jaune sur le bas du cou; poitrine d'un vert olivâtre; parties latérales de la poitrine et du ventre, roux marron; région du croupion olivâtre; ventre et abdomen d'un jaune clair. Rémiges frangées en dehors de jaunâtre, la 1re plus courte que la 2e, égalant la 4e; rectrice la plus latérale à tache blanche occupant les 2/3 infér., une autre plus petite sur la suivante.

La *femelle* a les parties supér. d'un roux olivâtre parsemé de taches noirâtres; parties infér. jaunâtres. Les *jeunes*, avant la 1re mue, ont les parties supér. tachetées de noir; les infér. jaunâtres, teintées d'olivâtre et de noirâtre.

AR. Arrive en mai, part en novembre; habite le long des haies, près des ruisseaux de la montagne; en été, il disparaît en partie ou s'élève sur nos sommets; à l'automne, il passe sans s'arrêter et en très-petit nombre.

Niche sur les buissons, près de terre. Pond 4 ou 5 œufs grisâtres, tachetés, pointillés et rayés de cendré et de noirâtre. Diam., 22 et 16 millimètres.

5e *Espèce.*— BRUANT FOU ou de PRÉS, *Emberiza cia.* (Linn.)

Vulgairement *Verdière de roches.*

Long. 0m 166 millim.

Bec noirâtre; iris brun; pieds jaune brun; poitrine, devant du cou et haut de la tête d'un vert olivâtre taché de noirâtre; plumes du dos et des ailes d'un roux cendré taché de noir; croupion roux rouge; ventre, flancs et abdomen d'un jaune tendre; gorge et haut du cou noirs; rémiges liserées de cendré en dehors, la 1re plus courte que la 4e, ne dépassant pas la 5e; rectrices avec des taches blanches sur les 2 plus latérales de chaque côté. La *femelle* a les teintes du plumage plus faibles et parsemées de petites taches brunes.

AR. Il habite la montagne et surtout les hauts sommets. Le passage

d'automne, ordinairement peu nombreux, s'effectue sur le 1er plateau.

Niche sur les buissons, près de terre. Pond 4 ou 5 œufs gris, tachés de noir. Diam., 20 et 14 à 15 millimètres.

6e *Espèce.*— Bruant des roseaux, *Emberiza Schœniculus.* (Linn.)

Vulgairement *Moineau de joncs.*

Long. 0m 15 cent. environ.

Bec brun rougeâtre, presque droit, grêle et pointu; iris brun; pieds couleur de chair rembrunie; tête, joues, gorge et devant du cou, d'un noir intense; nuque, parties infér. du cou, côtés de la poitrine, ventre et abdomen, d'un blanc pur; ailes et dos roux; croupion cendré; queue noirâtre; rémiges frangées en dehors de roussâtre, la 1re aussi longue que la 4e; une tache blanche occupant les 2/3 infér. de la rectrice la plus externe, une autre occupant le 1/3 infér. de la suivante.

Les *femelles* remplacent le noir par le roux taché de noir.

Sédentaire et AC dans les îles du Doubs, de la Loue et des autres rivières formant marais.

Il émigre en partie dans les hivers rigoureux. Niche dans les roseaux. Pond 4 ou 5 œufs gris foncé. Diam., 20 et 15 millimètres.

7e *Espèce.*— Bruant de Neige, *Emberiza Nivalis.* (Linn.)

Long. 0m 17 à 18 cent.

Bec court, un peu arqué dès la base en dessus; pieds et ongles noirs; tête, cou, parties infér., couvertures des ailes, d'un blanc pur; haut du dos et les 3 pennes secondaires des ailes, d'un noir terne; les 3 pennes latérales de la queue, blanches avec un trait noir vers le bout; la 4e blanche sur le haut de la barbe extér.; les autres noires, bordées de roussâtre; 1re et 2e rémiges les plus longues, les autres étagées.

Les *jeunes* ont le bec jaunâtre; haut de la tête couleur jaune canelle; gorge et hausse-col roux.

RR et seulement en hiver. Ce bruant du Nord a été tué 2 fois à cette époque aux environs de Lons-le-Saunier. Se trouve, mais très-rarement, sur les rochers de la haute montagne.

8e *Espèce.*— Bruant Montain, *Emberiza Calcarata.* (Tem.)

Long. 0m 15 cent. environ.

Bec petit et droit; iris et pieds bruns; tour du bec et sommet de la tête d'un noir roussâtre; gorge blanchâtre; parties infér. d'un blanc pur; ailes d'un brun marron; queue un peu fourchue, d'un brun foncé bordé de roux; 1re rémige égalant la 2e et plus longue que la 3e, les autres étagées; une grande tache blanche sur la rectrice la plus latérale, et une petite à l'extrémité de la suivante. La *femelle* a les parties supér. d'un roux cendré taché de noir; gorge blanche; parties infér. blanches.

RR. Accid. en automne sur nos montagnes boisées. 2 individus de l'année furent tués en octobre 1854, dans les environs de Saint-Laurent; en 1857, j'en ai trouvé un 3e, adulte, sur le marché au gibier.

Genre Bec-Croisé, *Loxia*. (Bris.)

Ces oiseaux, aux formes lourdes et ramassées, habitent ordinairement les forêts du Nord, qu'ils ne quittent que dans les plus grands froids. Leur nourriture se compose de graines de conifères, qu'ils extraient très-adroitement avec leur bec en ciseaux. Ils fréquentent irrégulièrement le Jura en hiver, et presque toujours par colonies nombreuses.

1re *Esp.*— Bec-Croisé Perroquet, *L. Pytiopsittacus*. (Mey. et Wolf.)

Vulg. *Bec-Croisé des sapins.*

Longueur 0m 17 à 18 cent.

Bec couleur corne noirâtre, très-fort, très-courbé ; la pointe croisée de la mandibule ne dépassant pas le bord supér. du bec; iris brun foncé; pieds bruns; plumage variant beaucoup suivant l'âge et le sexe, ordinairement d'un cendré olivâtre vineux ou jaunâtre.

Erratique, RR, et seulement sur la montagne.

Plusieurs bandes nombreuses de cette espèce ont été tirées sur nos montagnes pendant l'hiver de 1854. On en cite aussi plusieurs autres passages nombreux, antérieurs et accidentels.

2e *Espèce.* — Bec-Croisé commun, *Loxia curvirostra*. (Linn.)

Vulg. *Perroquet.*

Longueur 0m 16 cent.

Bec long, brun, couleur corne, faiblement courbé; la pointe de la mandibule infér. dépassant le bord supér. du bec ; iris et pieds bruns. Varie beaucoup quant au plumage, et ressemble à l'espèce précédente. Tête, dos, croupion et parties infér. d'un rouge cramoisi finement varié de brun ; abdomen blanchâtre; pennes des ailes et de la queue noirâtres, bordées de rouge verdâtre.

En partie sédentaire. Il arrive en mars très-irrégulièrement et par grandes bandes dans la plaine; se pose sur les peupliers,



Fig. 42 et 43. Bec-Croisé des pins, mâle et femelle.

les ormes et les pins, et se laisse approcher sans crainte. 15 jours après son arrivée, il part vers le Nord pour estiver; quelques couples s'élèvent sur nos hauts sommets, où ils nichent sur les sapins. Pond 4 ou 5 œufs verdâtres. Diam., 20 et 15 millim.

Genre Bouvreuil, *Phyrrhula.* (Bris.)

Les bouvreuils habitent les forêts, les bosquets, et se nourrissent de graines et de bourgeons; leur mue est simple et la robe est différente dans les sexes.

1re *Espèce.* — Bouvreuil commun, *Pyrrhula vulgaris.* (Tem. et Bris.)
Longueur 0m 15 cent.

Iris noisette; pieds bruns; sommet de la tête, tour du bec, gorge, ailes et queue d'un noir lustré de violet; nuque et manteau cendrés; joues, cou, poitrine, flancs et ventre rougeâtres; croupion et abdomen d'un blanc pur; bande transversale cendrée sur l'aile; 1re rémige égalant la 5e et beaucoup plus courte que la 4e. La *femelle* a la tête brune et les parties infér. roussâtres.

Un individu tout noir a été tué en hiver aux environs de Dole.

Sédentaire et CC. Habite les bois de la plaine et de la montagne; il est plus rare en hiver. Au printemps, il fait de grands dégâts dans les vergers et les jardins, en mangeant les jeunes pousses d'arbres.

Cet oiseau joint à la beauté de la robe l'aptitude à prononcer quelques mots et à imiter le chant des autres oiseaux, ce qui le fait re-

chercher pour la cage, dont il semble fort bien s'accommoder. Il s'attache avec tendresse aux personnes qui le soignent.

Niche sur les arbres; pond 4 à 6 œufs d'un blanc bleuâtre. Diam., 21 ou 22 et 15 ou 16 millim.

2e *Espèce.*— Bouvreuil Cini, *Pyrrhula Serinus.* (Linn.)

Longueur 0m 11 à 12 cent.

Croupion jaune; ventre blanc; une double bande transversale blanc jaunâtre sur l'aile; 1re rémige égalant la 3e et plus courte que la 2e. (Degland.)

Sédent.; R en plaine et CC dans les forêts de la montagne, surtout vers l'automne. Un certain nombre d'individus nous quittent l'hiver pour de meilleurs climats. Au printemps, il est C en plaine, mêlé aux bandes de linottes; peu farouche, il se laisse approcher et se trouve bien en cage.

Niche sur les grands arbres; pond 4 ou 5 œufs marqués au gros bout d'un cercle formé de points bruns et rougeâtres. Diam., 14 et 10 millim.

Genre Gros-Bec, *Coccotrhaustes.* (Briss.)

Espèce unique. —Gros-Bec vulgaire, *Coccotrhaustes vulgaris.* (Vieil.)

Longueur 0m 18 cent.



Fig. 44. Tête de Gros-Bec.

Bec énorme, gris jaunâtre, nacré; iris d'un rouge pâle; croupion, tête et joues d'un brun roux; gorge et rémiges noires; parties infér. d'un roux vineux; le reste du plumage grisâtre; rémiges secondaires coupées carrément; une tache blanche sur les primaires.

Varie suivant l'âge et le sexe; les *jeunes* ont la gorge d'un jaune sale, le dessus du corps d'un brun terne.

Sédentaire et C. En hiver et au printemps, il habite les jardins, les vergers, où il trouve des baies de fruits à noyau dont il extrait l'amande au moyen de son énorme bec. En été, il se retire dans les bois pour nicher; en automne, il est très-gras et forme un bon gibier. Son nid, qu'il place sur les plus hauts arbres, est relativement très-gros. Pond 3 à 5 œufs d'un gris cendré, avec des raies et des taches d'un bleuâtre foncé ou d'un gris noir. Diam., 25 et 17 millim.

Genre Verdier, *Chlorospiza.* (Bonap.)

Espèce unique. — Verdier ordinaire, *Chlorospiza Chloris.* (Bonap.)
Vulg. *Bruant.*

Longueur 0^m 15 cent.

Bec et pieds couleur de chair ; iris brun ; parties supér. et infér. d'un vert jaunâtre; pennes latérales de la queue d'un beau jaune, terminées de noir; queue un peu fourchue, jaune à la base. La *femelle* a les parties supér, d'un cendré verdâtre.

Sédentaire, AC. Se tient dans les haies, les jardins, sur la lisière des bois ; se jette souvent dans les chenevières; en hiver, il mange avec une grande avidité les pépins de raisins qu'on abandonne sur le sol après la distillation ; il est alors très-gras et fournit une viande délicate et excellente.

Niche sur la tête des arbres noueux ; construit son nid avec des herbes sèches et de la mousse à l'extér., de la laine et du crin à l'intér.; pond 4 ou 5 œufs blanc bleuâtre, tachetés de petits points noirs et violets très-serrés au gros bout. Diam., 19 et 13 millim.

Genre Moineau, *Passer.* (Briss.)

1[re] *Espèce.* — Moineau Domestique, *Passer Domesticus.* (Briss.)

Longueur 0^m 15 cent.

Bec noir ; pieds couleur de chair; iris brun ; tête couleur grise; bande marron au-dessus des yeux ; gorge et devant du cou noirs; plumes noires de la poitrine liserées de blanc ; parties infér. d'un blanc cendré ; une large bande transversale blanche sur l'aile ; 1[re] rémige plus longue que la 4[e], égalant presque la 2[e] ; la 3[e] la plus longue. *Femelle:* gorge et devant du cou blanchâtres ; bec brun. Jusqu'à la première mue, le jeune mâle ressemble à la femelle.

Sédentaire, CC, surtout autour des maisons.

Niche partout; pond 5 ou 6 œufs vert bleuâtre. Diam., 20 et 14 ou 15 millim.

Le moineau est un vrai parasite, qui vit aux dépens de l'homme des champs. Non seulement il pille les grains avant la récolte, mais il va les chercher dans les aires et jusque dans les greniers. Les dégâts qu'il commet sont d'autant plus considérables que l'espèce est

très-nombreuse et excessivement vorace : d'après des calculs basés sur l'observation, il ne faudrait pas moins de 25 litres de grains pour la nourriture annuelle de chaque individu.

Si l'on ajoute à cette énorme consommation de céréales les dommages que cet oiseau cause aux cerises, aux raisins et dans les ruches d'abeilles, on ne s'étonne pas qu'il ait été proscrit dans quelques contrées. Cependant, si d'un côté il fait un grand tort à l'agriculture, de l'autre il lui rend de grands services en détruisant, surtout dans le temps des nichées, une immense quantité de chenilles, que Bradley, d'après des observations personnelles, évalue à 3,360 en une semaine, par couple, à raison de 40 par heure et de 240 par jour. C'est vraisemblablement sur de pareilles données que l'administration anglaise s'est décidée à favoriser la propagation de ces oiseaux, après avoir mis leur tête à prix.

L'énorme destruction qui se fait annuellement de cette espèce, soit avec les armes à feu, soit avec des filets et des piéges de diverses natures, ne paraît pas en diminuer sensiblement le nombre, tant est grande la facilité de leur reproduction, due à la multiplicité des pontes, qui sont souvent au nombre de 3 ou 4 dans la même année.

2e *Espèce*. — MOINEAU FRIQUET, *Passer Montanus*. (Keys.)

Vulg. *Moineau des bois, Fia fia, Moineau rouge, Saugeri.*

Longueur 0m 13 cent. environ.

Bec noir; pieds jaunâtres; occiput d'un rouge cuivré; sourcils, oreilles, gorge et devant du cou noirs; tempes et un collier interrompu, blancs; ailes et queue brunes; ventre et abdomen blanchâtres; poitrine d'un cendré pur; deux bandes transversales étroites et blanches sur l'aile.

Les couleurs de la *femelle* sont plus claires, avec moins de noir sur la gorge. Les *jeunes* lui ressemblent jusqu'à la 1re mue.

Sédentaire et CC. Habite les bois, les villages, les buissons voisins des champs cultivés. En automne et en hiver, il se réunit en grandes bandes et vient étourdiment se jeter dans les filets tendus aux oiseaux de passage; en cage, il devient très-familier et s'attache à la main qui le soigne.

Niche, soit sur les arbres, soit surtout, comme le moineau domes-

tique, dans les habitations champêtres; pond 5 à 7 œufs d'un blanc cendré. Diam., 20 et 14 ou 15 millim.

3[e] *Espèce.* — MOINEAU SOULCIE, *Passer Petronia.* (Degl.)

Longueur 0^m 155 à 156 millim.

Iris brun; pieds couleur de chair; robe d'un brun cendré, varié de blanchâtre sur les parties infér.; sourcils et tache devant la poitrine d'un jaune citron chez les adultes; une tache blanche arrondie à l'extrémité de la queue, qui est large.

La tache jaune de la *femelle* est peu apparente. Les *jeunes* n'en ont point.

AR. Arrive en mai sur le 1[er] plateau, d'où il se répand dans la haute montagne; habite les grands bois blancs, où il niche dans les trous des vieux arbres. Pond 5 ou 6 œufs blanchâtres ou roussâtres, tachés de brunâtre ou de noirâtre. Diam., 23 et 15 millim.

Genre PINSON, *Fringilla.* (Linn.)

1[re] *Espèce.* — PINSON ORDINAIRE, *Fringilla Cœlebs.* (Linn.)

Longueur 0^m 172 à 173 millim.

Bec bleuâtre; iris noisette; pieds bruns; haut de la tête et nuque d'un bleu cendré pur; dos et scapulaires châtains; front noir olivâtre chez le mâle; croupion verdâtre; parties infér. lie de vin roussâtre; ailes et queue noires. Toutes les rémiges liserées de jaune verdâtre; 2 ou 3 des pennes latérales de la queue tachées de blanc vers le bout.

Sédentaire et CC dans les jardins, les vergers, les champs. La gaîté de son chant, qu'il fait entendre vers les premiers beaux jours, est devenue proverbiale: *gai comme un pinson.*

Niche un des premiers, sur les arbres fruitiers, les tilleuls, dans les avenues; son nid est construit à l'extérieur avec de la mousse et du lichen; à l'intérieur, il est chaudement garni de plume et de duvet. Pond 4 ou 5 œufs d'un bleu verdâtre. Diam., 20 et 15 ou 16 millimètres.

2[e] *Espèce.*— PINSON D'ARDENNES, *Fringilla Montifringilla.* (Linn.)

Long. 0^m18 cent. environ.

Bec noir bleuâtre; tête, côtés du cou, joues et haut du dos noirs; gorge, devant du cou, poitrine, scapulaires et petites couvertures des ailes d'un roux orange; une bande de cette couleur sur les ailes; croupion et ventre blancs; queue noire, liserée de jaune clair; les 3 1[res] rémiges entièrement noires; point de tache blanche sur les pennes de la queue.

Femelle: tête d'un roux grisâtre; sourcils noirs; haut du cou cendré gris; dos roux noirâtre; scapulaires jaunâtres.

CC. Arrive à l'automne et part au printemps. Cet oiseau du Nord vient hiverner assez régulièrement dans nos plaines. Il se jette en grandes bandes en hiver sur les champs de sarrasin, se laisse facilement approcher; à l'automne et dans les hivers doux, il est CC sur les 2 1ers plateaux.

3e *Espèce*.— PINSON NIVEROLLE, *Fringilla Nivalis*. (Linn.)

Long. 0m192 à 193 millim.

Bec noir en été, jaune en hiver; pieds bruns; sommet de la tête, joues et nuque d'un cendré bleuâtre; dos et scapulaires d'un brun foncé; couvertures des ailes, queue et toutes les rectrices, à l'exception des 2 médianes, d'un blanc pur; rémiges et grandes couvertures d'un noir profond; parties infér. blanches ou blanchâtres. La tête de la *femelle* est nuancée de roussâtre.

Sédentaire et AR; habite nos plus hauts sommets boisés, le plateau des Rousses et la Dôle, il descend quelquefois en hiver dans la mi-montagne.

Niche dans les rochers. Pond 4 ou 5 œufs vert cendré, pointillés de roussâtre. Diam., 20 et 16 millim.

Genre LINOTTE, *Cannabina*. (Brehm.)

1re *Espèce*.— LINOTTE ORDINAIRE, *Cannabina Linota*. (Gray.)

Long., 0m 14 cent.

Cet oiseau varie beaucoup, suivant l'âge et le sexe; de plus, il se rapproche de l'espèce qui suit.

Temminck donne la description suivante:

Bec fort, noirâtre, de la largeur du front; pieds brun clair; gorge blanchâtre, marquée dans le milieu par quelques taches brunes.

Le *mâle*, au printemps, a les plumes du front et de la poitrine d'un rouge cramoisi terminé de rosâtre; parties supér. d'un brun châtain; ventre et abdomen blanchâtres.

En automne, il remplace le cramoisi par le brun; pennes de la queue, qui est fourchue, noirâtres, liserées de blanc.

La *femelle*, plus petite que le mâle, a les parties supér. d'un cendré jaunâtre taché de noir, les infér. roux clair.

Le chant de la linotte n'est pas désagréable; il s'annonce par un

ramage qui forme prélude. Prise sur le nid, on peut la perfectionner et lui apprendre à prononcer quelques mots.

Sédentaire et C. Habite les vignes et les buissons, où elle niche.

Pond 4 à 6 œufs d'un blanc légèrement bleuâtre, marqués de petits points et de traits bruns et rouge brique. Diam., 18 et 13 millim.

2e *Espèce.*— LINOTTE MONTAGNARDE, *Cannabina flavirostris.* (Degl.)

Long. 0m 13 cent. environ.

Bec d'un jaune de cire formant un triangle parfait; pieds noirs; iris brun; gorge rousse sans tache; croupion d'un roux foncé; milieu du ventre et abdomen blancs; 2 bandes transversales rousses sur les ailes, quelques-unes des rémiges primaires finement liserées de blanc sur leurs barbes externes.

RR. Cet oiseau du Nord se rencontre accidentellement dans nos hautes montagnes à l'automne et pendant les hivers rigoureux. On en connaît 5 ou 6 captures en une dizaine d'années.

3e *Espèce.*— LINOTTE VENTURON, *Cannabina Citrinella.* (Degland.)

Long. 0m 13 cent. environ.

Bec d'un brun jaunâtre; pieds couleur chair foncée; occiput, nuque, côtés du cou et flancs cendrés; front, sommet de la tête, tour des yeux, gorge, devant du cou, poitrine et milieu du ventre d'un vert jaunâtre; croupion d'un jaune verdâtre; ailes et queue, qui est fourchue, noires, liserées de cendré verdâtre. 2 bandes transversales sur l'aile, d'un jaune verdâtre chez l'adulte, d'un blanc jaunâtre chez le jeune. Les couleurs de la *femelle* sont moins vives, il y a plus d'étendue dans le cendré des parties supér.

AR. Arrive en mai et part à l'automne; habite les forêts des 2 dernières régions, près de Morez et des Rousses, sur la frontière suisse.

Niche sur les sapins. Pond 3 à 5 œufs blanc azuré, tachés de couleur brique.

Genre CHARDONNERET, *Carduelis.*

1re *Espèce.* — CHARDONNERET ÉLÉGANT, *Carduelis Elegans.* (Stéph.)

Long. 0m 15 cent. environ.

Bec blanc, noir à la pointe; iris châtain; pieds bruns; front et gorge cramoisis; devant du cou et parties infér. d'un blanc pur; une belle tache jaune sur l'aile.

La *femelle* a les couleurs moins vives; elle a les parties infér. nuancées de roussâtre; les jeunes prennent la belle livrée des vieux seulement après la première mue.

Sédentaire et CC dans tout le département, excepté sur nos hauts sommets.

Niche sur les arbres fruitiers. Pond 4 à 6 œufs d'un blanc clair, tachés de rougeâtre. Diam., 17 et 13 millimètres.

Le chant varié et la beauté de la robe du chardonneret l'ont toujours fait rechercher par les personnes qui aiment à s'occuper de l'éducation des oiseaux. Il joint à une disposition à la domesticité une grande finesse d'instinct, une adresse singulière et une docilité peu commune. Aussi parvient-on à le dresser facilement pour l'exécution de plusieurs manœuvres qui exigent tout à la fois de l'obéissance et de l'adresse; il excelle dans certains exercices, comme de faire manœuvrer la galère, de mettre le feu à un pétard, etc., etc.

Pour réussir dans l'éducation du chardonneret, il faut l'élever isolément.

Il s'approprie assez facilement le chant d'autres oiseaux placés dans son voisinage. On a remarqué que le chant du roitelet est celui qu'il imite le mieux.

Les chardonnerets sont sujets en captivité à plusieurs maladies dangereuses, surtout à l'épilepsie. On attribue cette disposition à une alimentation trop substantielle.

Quelques personnes, pour les entretenir en bonne santé, placent dans leur cage un morceau de plâtre qu'ils becquettent avec plaisir. La mue leur est souvent mortelle.

2e *Espèce.*— Chardonneret Tarin, *Carduelis spinus.* (Degland.)

Vulgairement *Térin.*

Long. $0^{m}11$ à 12 cent.

Bec et pieds bruns; parties supér. verdâtres, nuancées de cendré; parties infér., poitrine, base des rectrices et rémiges, jaunes; sommet de la tête et gorge d'un noir profond; deux bandes sur l'aile, l'une noire et l'autre d'un vert jaunâtre, ainsi que le croupion.

La *femelle* a les parties supér. cendrées, et les infér. blanchâtres tachées de noirâtre.

AC. Cet oiseau, qui estive dans le Nord, est de passage régulier au printemps dans la plaine, où il s'arrête quelques jours, et à l'automne

il passe dans nos forêts de la montagne. Se tient sur les vernes, les bouleaux, dans les jardins.

Souvent en octobre on en rencontre des volées considérables, qui se laissent décimer par le filet.

Son gazouillement n'est rien moins que désagréable.

3e *Espèce.*— CHARDONNERET SERIN, *Carduelis Canaria.* (Linn.)

Vulgairement *Canari.*

CC. Ne se trouve qu'en domesticité dans le Jura. Ordinairement d'un beau jaune.

J'en ai vu de verdâtres, de presque blancs, et un seul individu qui avait la tête d'un blanc pur et le reste du corps d'un jaune intense. Son chant si remarquable, sa belle robe, sa gentillesse et la facilité de son éducation, en font un agrément de nos salons.

Genre SIZERIN, *Linaria.* (Vieil.)

1re *Espèce.*— SIZERIN BORÉAL, *Linaria Borealis.* (Vieil.)

Vulgairement *Linotte rouge.*

Long. 0m 13 cent. environ.

Bec jaune, à pointe noire; gorge et haut de la tête cramoisi foncé; poitrine, parties latérales de la gorge et du ventre, croupion, d'un cramoisi clair flamméché de brun noir ou de rose cendré; ailes et queue noires; cette dernière longue de 55 millim.

La *femelle* a du cramoisi seulement sur la tête.

Cet oiseau du Nord nous visite de temps en temps pendant l'hiver, ordinairement tous les 5 ou 6 ans. Il se tient en grandes bandes sur les bouleaux, les aulnes, etc.; se laisse facilement approcher. Un passage considérable a eu lieu en 1854.

Un certain nombre de captures, faites à divers temps pendant l'hiver, sembleraient établir sa station hivernale sur les plateaux jurassiques.

2e *Espèce.* —SIZERIN CABARET, *Linaria Rufescens.* (Vieil.)

Long. 0m 11 cent.

Mâle en été: bec jaune, avec dessus et pointe noirs; pieds brunâtres; iris brun; tête et front d'un rouge sanguin; nuque et dessus du corps variés de brun et de roux

clair, avec barres transversales blanchâtres sur les ailes; devant du cou et poitrine d'un rouge cramoisi; abdomen et sous-caudales blancs, variés de taches brunes plus nombreuses sur les flancs; croupion roussâtre, flamméché de brun ou de rouge cramoisi; gorge noire; rémiges et rectrices brunes, liserées de roussâtre en dehors. Queue longue de 5 centim.

Femelle en été: Point de rouge sur le devant du cou et à la poitrine; celui de la tête moins éclatant que dans le mâle.

Mâle et femelle en automne: Plumage plus rembruni, fortement varié de brun et de roussâtre, avec le croupion marqué de mèches brunes, plus larges et plus foncées. (Degland.)

AR. erratique; nous visite très-irrégulièrement, surtout dans la plaine, toujours par troupes, mais moins nombreuses que celles de l'espèce précédente; on le voit à l'automne, au printemps, mais surtout en hiver.

Quatrième Famille des Passereaux. — SYNDACTILES.

Tableau de la famille des Passereaux Syndactyles *du Jura.*

1° *Bec long,* tranchant, pointu, subarqué, triangulaire à la base; narines nues, ovoïdes; ailes et queue longues; 2e et 3e rémiges les plus longues; corps svelte; longueur 24 à 26 centim.	1er *Genre,* Guêpier.
2° *Bec long,* fort, droit, subquadrangulaire, pointu, tranchant; narines basales, presque fermées par une membrane nue; ailes et queue courtes; 3e rémige la plus longue; corps assez lourd; longueur 12 cent., bec non compris.	2e *Genre,* Martin-Pêcheur.

Genre Guêpier, *Merops.* (Linn.)

Espèce unique. — Guêpier Vulgaire, *Merops apiaster.* (Linn.) Longueur 0m 26 cent. sous les filets.

Bec noir; pieds bruns; iris rouge; front blanc verdâtre; nuque et dos marron passant au jaunâtre vers le bas; pennes des ailes et de la queue d'un vert olivâtre; gorge d'un jaune d'or, terminée par un demi-collier noir; parties infér. d'un vert bleuâtre; croupion jaune; les 2 rectrices médianes dépassant les autres.

La *femelle* a les parties supér. d'un brun olivâtre; le jaune de la gorge est mat et

sans demi-collier. Elle a l'iris rose. Le plumage des *jeunes* ressemble beaucoup à celui des femelles.

RR. Accid. Cet oiseau du Midi a été rencontré plusieurs fois dans les îles du Doubs et le long de l'Ain, en été.

Il a été tué près de Dole en juin 1853. (Maur et Dode.)

Genre Martin-Pêcheur, *Alcedo*. (Linn.)

Espèce unique. — Martin-Pêcheur Alcyon, *Acedo Alcyon*. (Linn.)
Vulg. *Oiseau bleu, Pêche-verron, Garde-boutique, Pivert, Drapier.*


Fig. 44. Martin-Pêcheur.

Parties supér. d'un vert bleuâtre; gorge et devant du cou d'un blanc fauve ; parties infér. d'un roux de rouille ; pieds rougeâtres ; dessus de la tête et des ailes pointillés de bleu d'azur ; queue courte.

La *femelle* a les teintes plus foncées. Les *jeunes* ont les parties supér. d'un vert bleuâtre foncé, les infér. d'un roux jaunâtre.

Sédentaire et C. Se tient le long des ruisseaux boisés, des rivières, des étangs. Se perche sur les rameaux aux bords des eaux, pour observer les petits poissons dont il fait sa nourriture, et plonge rapidement pour les saisir. En volant, il rase l'eau, fait entendre un petit cri, et étale ses belles couleurs vert et bleu d'aigue-marine.

Niche dans les berges, au fond des trous abandonnés des rats d'eau ou qu'il creuse lui-même. Pond 6 à 8 œufs presque ronds et d'un blanc lustré. Diam., 21 et 20 millim.

Cinquième Famille des Passereaux. — FISSIROSTRES.

Les fissirostres ont le vol puissant et rapide ; ils font une chasse continuelle aux insectes ailés, qu'ils engouffrent dans leur large bec en volant.

Tableau des Passereaux Fissirostres *du Jura.*

Fissirostres ayant le	*Bec fendu* jusqu'aux yeux; queue fourchue: **Fissirostres diurnes.**	1° *Narines basales,* oblongues, fermées en partie par une membrane; pieds courts, à ongles courts; 10 pennes à la queue; taille de 13 à 19 cent.	1er *Genre,* Hirondelle.
		2° *Narines fendues* longitudinalement, à bords garnis de petites plumes; pieds très-courts, les 4 doigts séparés, *dirigés en avant*; queue beaucoup plus longue que les ailes; 1re rémige plus courte que la 2e; 12 pennes à la queue; taille de 19 à 26 cent.	2e *Genre,* Martinet.
	3° *Bec fendu* au-delà des yeux, garni à la base de poils raides: **Fissirostres nocturnes.** Narines basales, larges, fermées par une membrane; mandibule infér. retroussée à la pointe; queue non fourchue; pouce grêle et reversible; plumage doux et duveté; taille de 29 centimètres.		3e *Genre,* Engoulevent.

Genre Hirondelle, *Hirundo.* (Linn.)

1re *Espèce.* — Hirondelle de Cheminée, *Hirundo Rustica.* (Linn.)
Longueur 0m 18 cent. environ.

Front et gorge d'un brun marron, roussâtre chez les jeunes; ventre et abdomen d'un blanc roussâtre; le reste du corps noir; toutes les rectrices, à l'exception des 2 médianes, tachées de blanc sur les barbes internes.

La *femelle* a moins de roux sur le front; les parties supér. sont plus blanches et les pennes caudales plus courtes.

CC autour des habitations. Arrive au commencement d'avril, part dans les premiers jours d'octobre, se rassemble longtemps à l'avance sur les arbres, les toits, pour opérer sa migration, surtout les matins au soleil levant.

Pond 4 à 6 œufs blancs, tachés de brun. Diam., 21 et 15 millim.

A peine arrivée en Europe, l'hirondelle domestique s'occupe de la construction de son nid, qu'elle fixe solidement, soit contre des planchers d'appartements, soit sous les toits, ou les parois des cheminées; soit enfin dans des granges, contre des poutres, etc. Elle le place ordinairement au-dessus ou à côté de celui de l'année précédente, car il paraît avéré que les hirondelles reviennent constamment dans les mêmes lieux.

Le nid a une forme demi-cylindrique. Il est construit avec de la terre, de la paille et du crin, le tout gâché ensemble. Quelques herbes sèches et des plumes garnissent l'intérieur.

Pendant l'incubation, le mâle visite fréquemment la femelle, passe la nuit sur le bord de son nid, et fait entendre dès l'aube du jour un babil, ou pour mieux dire un gazouillement dont les modulations sont gaies, agréables et variées.

La femelle a aussi le sien, qui se rapproche de celui du mâle; mais il a moins d'étendue.

A partir du moment de l'éclosion, le père et la mère sont sans cesse occupés à porter à leurs petits des insectes ailés, qu'ils engouffrent dans leur large bec en faisant leurs incessantes excursions aériennes.

Ils ont soin aussi de tenir le nid dans une grande propreté, jusqu'au moment où la force de leurs petits leur épargne cette peine.

Dès que la jeune couvée est en état de prendre son essor dans les airs, on voit leurs parents leur donner des leçons de vol, en les excitant de la voix, en leur présentant à une certaine distance la nourriture ordinaire, en les poussant doucement hors du nid, en jouant devant eux et avec eux, dans les airs, comme pour les rassurer par l'aspect d'un secours toujours présent.

On rapporte qu'une hirondelle étant allée à la provision, et à son retour ayant trouvé embrasée la maison où était son nid, se jeta à travers les flammes pour secourir ses petits.

Le vol des hirondelles est élevé ou bas, suivant les variations du temps. Leurs excursions dans les airs ayant pour but la chasse aux

insectes, il est naturel qu'elles les recherchent dans la région de l'atmosphère où ces animaux se tiennent, c'est-à-dire, dans les couches supér. lorsque le temps est beau, et dans les infér. lorsque la pluie est imminente : aussi, dans les campagnes, tire-t-on des présages météorologiques à peu près sûrs du plus ou moins d'élévation de leur vol.

Les hirondelles ont de tout temps été considérées, avec raison, comme des animaux intéressants par la sociabilité de leurs mœurs, par les services qu'elles rendent à l'homme, et, comme telles, dignes de ses égards et de sa protection.

Aussi a-t-il toujours existé un sentiment de réprobation contre les chasseurs, heureusement peu nombreux, qui se font un amusement inhumain de tuer ces oiseaux à coups de fusil, uniquement pour exercer et perfectionner leur adresse sur un but très-inconstant, très-mobile et par conséquent très-difficile à atteindre.

2e *Espèce.* — HIRONDELLE DE FENÊTRE, *Hirundo urbica.* (Linn.)

Longueur 0m 14 cent.

Bec noir ; pieds gris brun ; parties infér. et croupion d'un blanc pur ; le reste du corps mat, à reflets violets ; queue fourchue.

Dans la *femelle* et dans les *jeunes*, le noir tire sur le brun.

CC au printemps et en été, autour des maisons ; bâtit son nid très-artistement dans les angles des fenêtres, à la voûte des grottes, sous les corniches des édifices.

Elle nous arrive du Midi du 25 avril au 5 mai, et repart du 16 au 20 septembre. Dernier départ observé : du 5 au 10 octobre.

Quand elle devance ou retarde son arrivée, on dit que le printemps sera bon ou mauvais ; la même remarque a lieu pour le départ, mais en sens inverse.

Pond 4 ou 5 œufs d'un blanc pur. Diam., 20 et 14 à 15 millim.

3e *Espèce.* — HIRONDELLE DE RIVAGE, *Hirundo Riparia.* (Linn.)

Vulgairement *Matelot.*

Longueur 0m 14 cent. environ.

Bec noirâtre ; iris noisette ; pieds d'un gris jaunâtre ; parties supér. d'un cendré

brun grisâtre; ailes d'un brun noirâtre; reste du plumage blanc; queue fourchue; une large bande d'un gris brun en forme de ceinture, sur la poitrine.

La *femelle* a les couleurs plus ternes.

Deux individus tout blancs ont été tués et empaillés à Dole. (Dode.)

CC. Arrive en mai, part en octobre. Creuse, dans les berges élevées des rivières, des trous qui ont quelquefois jusqu'à 1 mètre de profondeur, où elle dépose ses œufs, qui sont au nombre de 5 ou 6, oblongs et d'un blanc rosé. Diam., 19 et 12 millim.

Toujours un grand nombre d'hirondelles de rivage s'assemblent pour la nidification, de sorte que les berges sont criblées de ces trous à nids, d'où entrent et sortent à chaque instant ces gracieux oiseaux. L'intérieur de chaque nid est tapissé de plumes.

Nourriture : cousins, libellules, qu'elles saisissent à la surface des eaux.

4e *Espèce.* — Hirondelle de Rocher, *Hirundo Rupestris.* (Scopoli.)

Longueur 0m 143 à 144 millim.

Bec noirâtre; pieds bruns; iris aurore; parties supér. d'un brun clair; parties infér. d'un blanc sale; gorge, devant du cou et poitrine d'un blanc teinté de roussâtre. Les pennes caudales, excepté les deux du milieu, tachées ovalairement de blanc pur.

AC. Arrive en mai et part en septembre. Elle habite les rochers de la montagne, particulièrement dans les environs de St-Claude; a été observée à Baume, à Clairvaux et à Champagnole.

Niche en compagnie des autres hirondelles, contre les rochers; pond 5 ou 6 œufs blancs tachetés de points couleur bistre.

Genre Martinet, *Cypselus.* (Illig.)

1re *Espèce.* — Martinet Alpin, *Cypselus Alpinus.* (Tem.)

Longueur 0m 25 cent. environ.

Pieds couverts de plumes brunes; iris noisette; gorge et milieu du ventre d'un blanc pur; parties supér. d'un gris brun uniforme, avec une large bande de la même couleur sur la poitrine; parties infér. blanches; sous-caudales brunes.

C en montagne. Arrive en mai et part en septembre, souvent en compagnie du martinet noir. On ne le voit en plaine qu'en mai, par une température froide et pluvieuse.

Niche dans les crevasses des rochers; pond 3 ou 4 œufs d'un blanc pur. Diam., 25 et 17 millim.

Ses pattes sont armées d'ongles crochus qui lui permettent de s'accrocher aux parois des rochers ; mais elles sont si courtes, relativement à la longueur des ailes, qu'en se posant à terre, il lui est très-difficile de reprendre son vol. Aussi se traîne-t-il jusqu'à ce qu'il ait rencontré une éminence assez élevée pour lui faciliter cette fonction. La peau de cet oiseau est tellement dure et épaisse, qu'il est très-difficile de la percer avec une aiguille, propriété qui, sans doute, le met à couvert de la piqûre des frelons et des abeilles dont il fait sa proie.

Son vol est infiniment plus rapide encore que celui du martinet noir, aussi est-il très-difficile à tirer.

2e *Espèce.* — Martinet de Murailles, *Cypselus Murarius.* (Tem.)

Vulgairement *Martinet noir.*

Longueur 0m 22 cent. environ.

Bec noir; iris d'un brun foncé; pieds noirâtres; gorge d'un blanc cendré; le reste du plumage d'un brun noirâtre. La *femelle* est plus petite que le mâle; son plumage a une teinte plus claire.

CC dans certaines localités, R dans d'autres. Abondant surtout près des rivières, où il trouve sa proie à la surface des eaux. Arrive fin mai et part fin août. Abonde dans quelques villes, où il niche dans les crevasses des murs des grands édifices. Le soir, par un beau temps, ils se réunissent en troupes et s'élèvent à perte de vue, en tournoyant et en jetant leur cri aigu.

Pond dans les trous de murs 3 ou 4 œufs très-oblongs et d'un blanc pur. Diam., 24 et 15 ou 16 millim.

Genre Engoulevent, *Caprimulgus.* (Linn.)

1re *Espèce.*—Engoulevent d'Europe, *Caprimulgus Europæus.* (Linn.)

Vulgairement *Crapeau-Volant, Tête-Chèvre.*

Longueur 0m 28 à 29 cent.


F. 45. Tête d'Engoulevent.

Bec et iris noirs; yeux très-gros; plumage d'un brun noirâtre, roussâtre, grisâtre, linéaté de blanc, de jaunâtre; haut de l'aile traversé par une bande d'un jaune roux; 1re rémige plus longue que la 3e; une tache blanche sur les barbes internes des 3 rémiges primaires.

La *femelle* n'a pas de taches blanches. Les *jeunes* sont plus petits et ont la queue plus courte.

AR. Arrive en mai, part en septembre. Habite l'été les bois de la basse montagne et de la plaine, notamment dans les forêts de Chaux, de Baume et d'Orgelet.

Il cherche sa nourriture à la tombée de la nuit, en ouvrant largement son bec, ce qui lui a valu son nom et la calomnie de téter les chèvres. Se nourrit d'insectes, de mouches, de papillons, qu'il avale en volant.

La journée, il se tient à terre, caché dans les vignes, les guérets, les broussailles.

Niche à terre; pond 2 œufs obtus, grisâtres ou jaunâtres, marbrés de cendré ou de violet.

2e *Espèce.* — ENGOULEVENT A COLLIER ROUX, *Capr. Ruficollis.* (Tem.)

Longueur 0m 32 cent. environ.

Une tache blanche sur les barbes internes des 2 1res rémiges; 2 sur les 3e et 4e, dont une sur les barbes externes; 1re rémige plus courte que la 3e et même que la 4e; un collier roux sur le cou. (Degland.)

Cet oiseau méridional a été tué en mai 1853 près de Montfleur, et empaillé par M. Maur, dans la collection duquel je l'ai étudié en 1855. Excessivement rare.

3e ORDRE DES OISEAUX. — GRIMPEURS.

Les grimpeurs, ainsi que l'indique leur nom, sont conformés pour marcher contre les surfaces verticales, rugueuses, et en particulier contre les arbres.

Les vers, les chenilles, les larves d'insectes font la base de leur nourriture. Au moyen de leur langue plus ou moins extensible, terminée en dard et enduite d'une matière visqueuse, ils peuvent

s'emparer des larves et des insectes cachés dans les étroites fentes des rochers et des arbres. *Ils sont tous très-utiles.*

A l'exception du coucou, toutes les espèces du Jura nichent dans des trous d'arbres ou dans les fentes des rochers ; hors le temps des nichées, qui dure 4 mois, ils vivent isolément et sont très-sauvages.

Quelques espèces émigrent ; la plupart sont sédentaires.

Tableau des Grimpeurs *du Jura.*

Grimpeurs ayant :		
	1° *Deux doigts devant*, soudés à leur base, et *deux derrière*, le doigt externe postérieur reversible ; bec fort, ordinairement droit et anguleux.	1re *Famille*, Zigodactyles.
	2° *Trois doigts* devant et *un derrière*, l'externe soudé au médian à la base, le postérieur souvent long ; ongles longs et courbés ; bec grêle, droit ou arqué, moins large que le front.	2e *Famille*, Anizodactyles.

Tableau de la famille des Zigodactyles *du Jura.*



Fig. 46. Doigts de Grimpeur zigodactyle.

1° *Bec de la longueur* de la tête, comprimé, légèrement arqué ; pieds emplumés au-dessous du genou ; les 2 doigts antér. soudés à la base, les 2 postér. libres ; queue longue, étagée ; ailes médiocres ; 1re rémige moyenne, 2e la plus courte, 3e la plus longue ; taille de 0m 30 cent. — 1er *Genre*, Coucou.



Fig. 47. Tête de Pic.

2° *Bec long, droit,* coniforme ; pieds courts, forts et crochus ; queue étagée, de 10 à 12 pennes très-raides, servant d'appui ; langue grêle, armée de papilles formant harpon ; ailes médiocres ; 3e et 4e rémiges les plus longues ; taille de 15 à 46 c. — 2e *Genre*, Pic.

3° *Bec droit,* en cône déprimé, très-pointu; ailes médiocres; 1re rémige moins longue que la 2e, qui est la plus longue; taille de 17 cent.	3e *Genre,* TORCOL.

Genre Coucou, *Cuculus.*

Espèce unique. — Coucou Gris, *Cuculus Canorus.* (Linn.)
Longueur 0^m 30 cent.

Bec médiocre; pieds jaunes; iris jaune; point de huppe; robe grise, d'un cendré bleuâtre en dessus, rayée de brun; parties infér. blanchâtres, rayées de brun; queue dépassant d'un quart le bout des ailes; tarses courts, vêtus jusqu'à leur 1/3 infér.

CC. Arrive dans les premiers jours d'avril, part au milieu de septembre. Se cantonne dans certains bois où il reste tout l'été, et fait entendre fréquemment son chant bien connu.

Toujours perché sur une branche sèche, le mâle est facile à tirer lorsqu'il chante, car il se fait entendre à la même place quelquefois pendant une demi-heure. La femelle coucou ne fait pas de nid et ne couve point: elle pond des œufs à terre et les transporte ensuite avec son bec dans les nids de petits oiseaux, tels que fauvettes, accenteurs, pouillots, pipis, rubiettes, qui sont chargés de l'éducation du jeune coucou. Elle ne dépose qu'un seul de ses œufs dans chaque nid, qu'elle a soin de visiter de temps en temps.

On a vu souvent des nids de rouge-gorge et de pouillots contenant soit un œuf de coucou, ou un jeune coucou. Dans le premier cas, le nombre d'œufs du petit bec-fin n'était pas diminué; dans l'autre, on trouvait les petits éclos, rejetés et morts hors du nid; ils en avaient sans doute été expulsés par l'étranger, dont le volume remplissait presque la totalité du nid.

Les œufs du coucou, relativement très-petits, sont d'un cendré bleuâtre ou roussâtre, plus ou moins tachetés de brun et de quelques traits déliés couleur vineuse. Ils varient considérablement en teintes. Diam., 22 à 25 et 16 à 17 millimètres.

On croit généralement qu'il y a plus de femelles que de mâles,

parce que les coucous roux sont considérés comme des femelles, tandis que, dans ce nombre, beaucoup sont de jeunes mâles dont la livrée parfaite n'a lieu qu'à 3 ans.

En automne, les jeunes de l'année, toujours très-reconnaissables à leur plumage brun, bordé de roussâtre ou de blanchâtre et portant une large tache blanche à la nuque, sont très-abondants sur les bords du Doubs et les rivières bordées de saules, par la raison que ces arbres leur fournissent à cette époque une grande quantité de chenilles. Ils sont alors très-gras; en conséquence, le proverbe (*maigre comme un coucou*) est en défaut.

Genre Pic, *Picus.* (Linn.)

Vulgairement *Picabo* ou *Pique-bois.*

Les pics sont des oiseaux grimpeurs qui vivent solitaires dans les bois, les forêts noires, et nichent dans les trous naturels des arbres ou dans ceux qu'ils y creusent eux-mêmes au moyen de leur bec dur et conique. Presque tous sont sédentaires; ils se nourrissent de larves ou d'insectes qu'ils harponnent au moyen de leur langue longue, extensible et gluante, en forme de dard à l'extrémité.

1re *Espèce.*— Pic Noir, *Picus martius.* (Linn.)

Vulgairement *Grand Pic.*

Long. 0^{m} 45 à 46 cent.

Bec blanc bleuâtre; iris blanc jaunâtre; pieds noirs; tout le plumage d'un noir profond; le vertex et les parties supér. de la tête d'un rouge vif chez le *mâle.* La *femelle* n'a qu'un peu de rouge sur l'occiput.

Les *jeunes mâles* ont le sommet de la tête mélangé de taches rouges et noirâtres.

Sédentaire et R. Vit par paire dans les forêts de sapins des environs de Morez et de St-Claude; d'un naturel très-farouche, il se laisse difficilement approcher. Niche dans les trous d'arbres qu'il creuse avec son bec conique. Pond 3 ou 4 œufs allongés, d'un blanc lustré. Diam., 30 et 21 ou 22 millimètres.

Nourriture : abeilles, guêpes et insectes, qu'il cherche sous l'écorce des arbres.

2e *Espèce.*— Pic Vert, *Picus viridis.* (Linn.)

Vulgairement *Pivert, Pic de la pluie.*

Long. 0m31 à 32 cent.

Iris blanc; pieds d'un brun verdâtre; tête et moustaches d'un rouge brillant; face noire; parties supér. d'un beau vert; parties infér. d'un cendré verdâtre; croupion teint de jaunâtre; des bandes transversales sur toutes les pennes de la queue.

La *femelle* a moins de rouge sur la tête et ses moustaches sont noires; les *jeunes* ont un cendré jaunâtre presque uniforme et très-peu de rouge sur la tête.

Sédentaire et CC. Habite toute l'année dans les forêts de la montagne et de la plaine; vole par bonds et fait entendre, surtout quand il doit pleuvoir, un cri aigu et sonore. Vit d'insectes qu'il cherche sous l'écorce des arbres: pour s'en emparer, il frappe d'un côté pour les faire fuir; puis, passant rapidement de l'autre côté de l'arbre, il les agglutine ou les harponne jusque sous l'écorce avec sa longue langue, qu'il retire ensuite chargée de proie. Cette manœuvre habituelle fait croire au vulgaire que l'oiseau, après avoir frappé d'un côté de l'arbre, va s'assurer si le trou ne traverse pas.

En hiver, il descend à terre et fouille les grandes fourmilières des bois. Cette habitude lui est souvent fatale, car on l'y prend au lacet. Les arbres durs qu'il creuse sont toujours cariés dans leur centre, ce qu'il reconnaît, à n'en pas douter, aux sons qu'ils rendent frappés par son bec.

Ses œufs sont au nombre de 5 ou 6, un peu allongés et d'un blanc lustré. Diam., 28 et 20 millimètres.

3e *Espèce.*— Pic Cendré, *Picus Canus.* (Gmel.)

Long. 0m26 à 27 cent.

Bec couleur corne verdâtre; iris rouge clair; pieds couleur de plomb; joues, dessus de la tête et cou cendrés; front d'un rouge cramoisi; 2 bandes noires sur le cou, formant moustaches; dos et ailes verdâtres ou d'un cendré olivâtre; parties infér. cendrées. Des bandes transversales sur les 2 pennes médianes de la queue seulement.

La *femelle* n'a point de rouge sur la tête; son plumage est d'une teinte généralement cendrée.

Sédentaire, AR. Confondu souvent avec l'espèce précédente, ce pic se rencontre toute l'année dans nos forêts de la montagne; il paraît plus abondant à l'automne.

Niche dans le creux des arbres, le plus souvent perforés par lui. Pond 4 à 6 œufs blancs. Diam., 26 et 19 millimètres.

4ᵉ *Espèce.*— Pic Épeiche, *Picus Major.* (Linn.)

Long. $0^{m}24$ cent. environ.



Fig. 48. Pic Épeiche.

Bec couleur plombée ; iris rouge ; pieds d'un noir bleuâtre ; sommet de la tête noir ; espace rouge sur l'occiput; dos et ailes d'un noir profond tachés de blanc ; abdomen et couvertures de la queue cramoisis ; pennes caudales du milieu noires ; les latérales terminées de blanc à taches noires; les flancs blancs sans taches. La *femelle* n'a point de rouge. Les *jeunes* ont le front gris ; le sommet de la tête est rouge et l'occiput noir.

Sédentaire et CC. Ce pic, moins sauvage que ses congénères, se voit toute l'année dans les forêts de la montagne ou de la plaine. Constamment il tournoie autour des arbres en faisant entendre ce cri : *quet, quet.* Niche dans les trous naturels des arbres. Se répand en automne dans les vergers.

Pond 4 ou 5 œufs courts, d'un blanc lustré. Diam., 22 ou 23 et 18 millimètres.

5ᵉ *Espèce.*— Pic Mar, *Picus Medius.* (Linn.)

Long. $0^{m}22$ cent.

Bec court, comprimé et pointu ; iris brun, entouré d'un cercle blanchâtre ; sommet de la tête à plumes allongées, effilées, d'un rouge cramoisi ; joues, cou et poitrine blanchâtres ; dos et ailes d'un noir profond ; sous-caudales rouges ; flancs roses et rayés de brun foncé. *Femelle* moins grande, les couleurs moins vives.

RR toute l'année. Se trouve quelquefois, par paires, dans la haute montagne ; plusieurs individus ont été tués dans la forêt de Bonlieu et sur le plateau des Rousses.

Niche dans les trous naturels des arbres. Pond 3 ou 4 œufs d'un blanc lustré. Diam., 22 à 23 et 19 millim.

6ᵉ *Espèce.*— Pic Épeichette, *Picus Minor.* (Linn.)

Vulgairement *Pic verdot.*

Long. $0^{m}15$ cent. environ.

Bec et pieds couleur de plomb ; iris rouge ; sommet de la tête rouge ; parties infér. et tête d'un blanc terne ; occiput, nuque, haut du dos et des ailes, noirs ; pennes latérales de la queue terminées de blanc ; plumage varié de noir et de blanc ; pas de rouge sous la queue, ni de rose aux flancs. La *femelle* n'a point de rouge.

Séd. et R. Habite les forêts de la plaine et de la montagne. Mêmes habitudes que les précédents ; il est cependant beaucoup moins farouche.

Niche dans les trous d'arbres. Pond 4 ou 5 œufs blanc pur. Diam., 19 et 14 ou 15 millim.

7e *Espèce.*— Pic Tridactyle, *Picus Tridactylus.* (Linn.)

Long. 0m 24 cent.

Iris bleu ; sommet de la tête d'un jaune d'or ; occiput et joues d'un noir lustré ; devant du cou et poitrine d'un blanc pur ; ailes d'un noir terne ; plumage noir, varié de blanc ; vertex varié de jaune et de blanc argentin.

La *femelle* a le sommet de la tête blanc lustré, varié de fines lignes noires.

Sédentaire, RR. Il habite les forêts de la Dôle et du Reculet, où il niche dans les trous des arbres. Pond 4 ou 5 œufs blanc lustré.

Genre Torcol, *Yunx.* (Linn.)

Espèce unique.— Torcol Ordinaire, *Yunx Torquilla.* (Linn.

Vulgairement *Torcou, Tourne-tête, Fourmilier, Tire-langue.*

Long. 0m 17 cent.

Iris d'un jaune brunâtre ; parties supér. d'un cendré roux taché de brun et de noir ; parties infér. blanchâtres, tachées de brunâtre ; pieds d'un brun olivâtre ; plumage grivelé, avec les pennes des ailes marquées, en damier, de taches quadrilatères.

AC. Arrive dans la 1re quinzaine d'avril et part fin octobre ; vit solitaire dans nos bois, nos vergers ; descend souvent à terre sur les fourmilières, dans lesquelles il plonge sa langue, qu'il retire brusquement lorsque les fourmis y sont agglutinées. Il n'est point farouche, se rencontre souvent dans les haies en automne ; il est alors extrêmement gras, et presque tous les chasseurs lui donnent le nom d'ortolan.

Perché sur un arbre, il a l'habitude de se placer parallèlement à la branche, jamais en travers. Lorsqu'il est surpris, il hérisse les plumes de son front et tourne la tête en tous sens à la manière d'un serpent ; de là le nom de torcol.

Niche dans les trous d'arbres, quelquefois dans les vergers. Pond 8 à 10 œufs d'un blanc d'ivoire, sans tache et presque ronds. Diam., 19 et 15 millim.

Deuxième Famille des Grimpeurs. — ANIZODACTYLES.

Tableau de la famille des Grimpeurs Anizodactyles.

1° *Bec droit,* prismatique, pointu; narines arrondies, poilues; ongles courbés; ailes aboutissant presque à la queue, 3e et 4e rémiges les plus longues; taille de 15 centimètres.	1er *Genre,* Sittelle.
2° *Bec long, arqué,* triangulaire, effilé; narines basales, nues; ongles très-courbés, le postérieur le plus long; queue assez longue, étagée, à baguettes raides; ailes médiocres; 1re rémige la plus courte, 4e la plus longue; taille de 12 à 13 cent.	2e *Genre,* Grimpereau.
3° *Bec très-long,* grêle, arqué; narines basales, nues; queue médiocre, presque égale; ailes très-longues; 5e et 6e rémiges les plus longues; taille de 0^{m} 16 cent.	3e *Genre,* Tichodrome.
4° *Bec très-long,* grêle, arqué; narines ouvertes, ovoïdes; queue assez longue, égale; ailes médiocres; 4e et 5e rémiges les plus longues; taille de 0^{m} 27 cent.	4e *Genre,* Huppe.

Genre Sittelle, *Sitta.* (Linn.)

Espèce unique.— Sittelle Torchepot, *Sitta Europæa.* (Linn.)
Vulgairement *Pic bleu.*

Long. 0^{m}15 cent. environ.

Bec noir bleuâtre; iris noisette; pieds gris; parties supér. d'un cendré bleuâtre; gorge blanche; devant du cou, poitrine et ventre d'un roux jaunâtre; flancs, cuisses et sous-caudales d'un roux marron, ces dernières maculées de blanc; pennes latérales de la queue noires. Rectrice la plus latérale avec une grande tache à sa partie moyenne, et une au bas des barbes internes de la suivante. La *femelle* est plus petite et ses teintes sont plus pâles.

Séd. et C toute l'année dans les futaies et les haies, particulière-

ment dans les 3 1res régions; grimpe continuellement sur les grands arbres; tourne avec dextérité autour des rameaux, se suspend aux plus petites branches, pour chercher les insectes dont elle se nourrit.

Niche dans les trous d'arbres, dont elle diminue l'ouverture avec de la boue, ce qui lui a valu son nom. Pond 5 à 7 œufs grisâtres, tachés de rouge. Diam., 20 et 14 millim.

Genre Grimpereau, *Certhia*. (Illig.)

Espèce unique.— Grimpereau familier, *Certhia familiaris*. (Linn.)

Vulgairement *Gravichot.*

Long. 0^m 126 à 0^m 127 millim.

Bec brun; pieds gris jaunâtre; iris noisette; parties supér. linéatées de roux et de noirâtre; croupion roux; gorge, poitrine et ventre blancs; sous-caudales rousses; pennes des ailes d'un brun foncé, tachées à leur extrémité de jaune blanchâtre; large raie sourcilière cendrée. *Femelle* un peu plus petite; bande du milieu des ailes blanchâtre. Les *jeunes* ont le bec moins arqué.

Séd., AC. Fréquente les mêmes lieux que la sittelle, mais grimpe à la manière des pics, la queue appuyée, en poussant un petit cri plaintif. Très-peu farouche. Nourriture: insectes.

Niche dans les trous d'arbres. Pond 7 à 9 œufs blancs, piquetés de rouge. Diam., 17 et 12 millim.

Genre Tichodrome, *Tichodroma*. (Illig.)

Espèce uniq.— Tichodrome Échelette, *Ticho. Phœnicoptera*. (Tem.)

Vulg. *Grimpereau des murailles, Papillon.*

Long. 0^m 17 cent. environ.

Bec d'un noir brillant, long de 3 cent.; pieds et iris de la même couleur; tête, dos, scapulaires et parties infér. cendrés; gorge et devant du cou d'un noir profond au printemps, gris en été; couvertures des ailes d'un rouge vif; 2 grandes taches rondes et blanches sur les 4 rémiges primaires, et une à l'extrémité des sous-caudales. La *femelle* n'a jamais la gorge et le devant du cou noirs. Les teintes de son plumage sont plus faibles.

Séd. et C. Ce bel oiseau, aux formes si légères, se trouve sur les rochers de la montagne et du premier plateau, et en particulier à Baume, où je l'ai rencontré au milieu de l'hiver de 1856.

L'année suivante, en janvier, on apporta, pour les faire monter, plusieurs individus de cette espèce à M. Dode. Cet oiseau est donc sédentaire chez nous, du moins en partie, car en hiver il est plus rare qu'en tout autre temps. Se voit accidentellement en plaine, en automne, contre les murailles, les églises, les châteaux. En montagne, on le voit souvent grimper contre les rochers à pic, puis se laisser retomber en papillonnant pour recommencer son ascension, motivée par la recherche de sa nourriture, qui se compose d'insectes, d'araignées surtout, dont les toiles empêtrent souvent ses pattes.

Niche dans le creux des rochers. Pond 5 ou 6 œufs un peu renflés, d'un blanc pur. Diam., 20 et 15 millim.

Genre HUPPE, *Upupa*. (Linn.)

Espèce unique.— HUPPE VULGAIRE, *Upupa Epops*. (Linn.)
Vulg. *Poupette, Popue, Boulotte.*

Long. 0^{m} 30 cent.



Fig. 49. Tête de Huppe.

Bec couleur chair à la pointe; iris et pieds bruns; rangée de plumes rousses sur la tête, formant une huppe; tête, cou, poitrine et haut du cou d'un vineux roussâtre; ailes et queue noires.

Penne bâtarde : moitié de la longueur de la 1re rémige, avec une tache blanche arrondie; queue traversée par une large bande blanche formant un Λ renversé.

Les 2 sexes se ressemblent presque, mais la femelle est plus petite et a le plumage plus terne. Les *jeunes* ont plus de cendré sur le plumage et plus de taches sur les flancs.

C. Arrive en avril, part fin octobre. Se tient dans les bois, sur les grands arbres. Cet oiseau solitaire vit aussi dans les pâturages, les plaines basses, humides, fouillant avec son bec la mousse et la terre humide pour y chercher des vermisseaux.

Niche dans les trous d'arbres. Pond 5 ou 6 œufs allongés, gris cendré, verdâtres ou roussâtres.

4e ORDRE DES OISEAUX. — GALLINACÉS.

Les gallinacés, essentiellement granivores et quelquefois herbivores, ont un corps lourd, dont les ailes faibles ne peuvent, en général, fournir un vol puissant et continu; aussi, à l'exception des colombides, la course est leur mode ordinaire de locomotion. La Providence, en les privant de grands moyens d'échapper à notre empire, les a prédestinés à une demi-domesticité dont nous retirons presque à volonté d'excellents produits pour nos tables.

La simplicité extrême de leur larynx explique les cris ordinairement désagréables que tous nous font entendre. Ils ont la singulière habitude de se rouler dans la poussière et d'en remplir leurs plumes, pour se débarrasser des insectes parasites qui font leur tourment. Tous les gallinacés sauvages sont nuisibles, soit en coupant les bourgeons des arbres, soit en ravageant les céréales qui servent à les nourrir. Les produits de la chasse qui leur est faite, dédommagent peu des nombreux larcins ou des dégâts dont ils se rendent coupables envers notre agriculture ou nos forêts.

Tableau des Gallinacés du Jura.

Gallinacés ayant :	1° *Bec médiocre*, droit, comprimé; narines percées dans une peau molle et verruqueuse; doigts entièrement divisés; ailes médiocres; queue médiocre, de 12 pennes; corps svelte.	1re *Famille*, COLOMBIDES.
	2° *Bec gros*, fort, légèrement voûté; narines percées dans un espace membraneux, mais non verruqueux; doigts légèrement unis à la base; ailes courtes; port lourd; 14 à 18 pennes caudales.	2e *Famille*, GALLINACÉS proprement dits.

1re Famille des Gallinacés.— COLOMBIDES.

Les colombides, qui établissent la transition des gallinacés aux passereaux, forment des couples constants; le mâle partage avec la femelle les soins qu'exigent la construction du nid, l'incubation et l'éducation des petits; ceux-ci, au nombre de 2, ordinairement de sexe différent, naissent nus et aveugles, et sont nourris par leurs parents avec une espèce de bouillie préparée dans leur jabot par la macération des graines.

Ces oiseaux, au vol rapide et soutenu, habitent les bois, nichent sur les arbres ou dans les vieilles tours; ils sont émigrants et exécutent leurs voyages réunis en grandes troupes. Ils n'ont pas l'habitude de relever la tête pour boire, comme les gallinacés proprement dits.

Tous les colombides sont nuisibles, parce qu'ils se jettent quelquefois sur les semis et les dévastent.

1re *Espèce.*— Colombe Ramier, *Columba Palumbus.* (Linn.)

Vulgairement *Pigeon ramier.*

Long. 0^{m} 45 cent.

Pieds rouges; côtés du cou et bord des ailes blancs; parties supér. d'un cendré bleuâtre à reflets verts et pourprés; rémiges noires, bordées de blanc; point de taches ni de bandes noires sur les ailes.

La *femelle* est plus petite et ses couleurs sont plus pâles. Les *jeunes* ont les teintes du plumage moins pures.

CC. Quelques-uns arrivent en janvier, la plupart en février. Ils partent en novembre. Se tiennent dans les bois à proximité des champs. Le plus fort passage s'effectue en mars; ils se jettent alors dans les champs de navette, où ils font des dégâts considérables; le soir, ils se réunissent pour coucher ensemble sur un chêne.

Le plus grand nombre émigre plus avant dans le Nord et quelques-uns restent dans les grands bois, où ils nichent; leur nid, grossièrement construit, contient 2 œufs blanc pur ou rosés. Diam., 44 et 27 millim.

C'est un gibier très-farouche et peu délicat.

2e *Espèce.*— COLOMBE COLOMBIN, *Columba Œnas.* (Linn.)

Vulgairement *Petit Ramier.*

Long. 0m35 cent.

Bec rouge pâle; iris rouge brun; pieds rouges; tête, gorge, ailes, croupion et parties infér. d'un cendré bleuâtre; côtés du cou vert chatoyant; bord externe des ailes noir, 2 taches de même couleur sur chacune d'elles; barbes externes de la rectrice la plus latérale, blanches dans leur moitié basale.

CC. Arrive en bandes, part et revient comme le précédent; se tient dans les mêmes lieux. Gibier peu délicat et très-farouche.

Niche dans les trous d'arbres. Pond 2 œufs blancs. Diam., 38 et 29 millim.

3e *Espèce.*— COLOMBE BISET, *Columba Livia.* (Briss.)

Long. 0m32 cent.

Bec rouge pâle; iris rouge jaunâtre; parties supér. et infér. d'un bleu cendré; croupion d'un blanc pur; cou vert chatoyant; une bande transversale et une large tache noire sur chacune des ailes, dont le bord externe est cendré; croupion blanc.

Vit en domesticité volontaire dans nos colombiers, quelquefois à l'état sauvage dans les rochers, les clochers, les masures: on l'appelle alors *biset fuyard* ou *de roche*. Cette espèce est la souche de notre pigeon domestique.

Niche dans les tours, les masures, les clochers. Pond 2 œufs blancs. Diam., 36 et 30 millim.

4e *Espèce.*— PIGEON DOMESTIQUE, *Columba domestica.* (Lath.)

Vulgairement *Pigeon de volière.*

Cet oiseau, comme tous ceux qui ont subi les modifications profondes qu'entraîne la domesticité complète, n'a point de caractère stable.

Très-variable et très-fécond, il ne peut fournir lui-même à sa nourriture. Dans le Jura, il est moins répandu que le biset. On le divise en 15 races principales, qui souvent passent de l'une à l'autre par les croisements.

L'élève du pigeon domestique doit être rigoureusement proscrite des lieux où le manque de sources fait recourir aux citernes pour se procurer de l'eau. Les excréments de ces oiseaux, déposés sur les

toits où ils ont l'habitude de prendre leurs ébats, sont entraînés par les pluies dans les citernes, et y occasionnent une fermentation qui rend les eaux souvent impotables.

5e *Espèce.* — COLOMBE TOURTERELLE, *Columba Turtur.* (Linn.)

Long. 0^{m} 285 millim.

Bec brun ; iris et pieds rouges ; tête d'un cendré veineux ; un collier de plumes noires ; poitrine et ventre d'un veineux clair ; tour des yeux rouge ; bord externe des ailes d'un cendré bleuâtre ; queue terminée de blanc, avec les barbes externes de la plus latérale de cette couleur, et les médianes entièrement brunes.

CC. Arrive en avril, part en septembre. Niche sur les grands arbres ; fait un nid grossièrement construit avec quelques buchettes au travers desquelles on aperçoit les œufs, qui sont au nombre de deux, arrondis, d'un blanc pur. Diam., 30 et 22 millim.

En septembre, les jeunes se répandent dans la plaine et les îlots du Doubs et de la Loue ; elles sont alors grasses et forment un bon gibier. Nourriture : grains.

6e *Espèce.* — TOURTERELLE A COLLIER, *Columba Risoria.* (Linn.)

Un collier d'un brun noir ; parties supér. cendrées ; infér. blanchâtres. Variété constante : la *tourterelle blanche sans collier.*

Originaire de l'Inde, cet oiseau ne se rencontre chez nous qu'à l'état de domesticité.

DEUXIÈME FAMILLE DES GALLINACÉS. — GALLINACÉS PROPREMENT DITS.

Les gallinacés de cette famille ont en général les ailes courtes et le corps épais, qui ne permettent qu'un vol bas et peu soutenu. Ces oiseaux pulvérateurs grattent le sol pour chercher des graines, vers et insectes, dont ils se nourrissent, et dont ils facilitent la trituration dans le gésier en avalant de petits cailloux. Quelques espèces, qui peuvent percher, recherchent les bourgeons des arbres résineux ou feuillus. Tous relèvent la tête à chaque gorgée qu'ils boivent. Ils nichent sur le sol et pondent un grand nombre d'œufs ; les petits naissent couverts de duvet, courent et mangent seuls sous la direction de leur mère, qu'ils suivent ordinairement jusqu'à la fin de la saison. Le mâle, gé-

néralement plus fort et très-différent de la femelle, ne participe pas habituellement à la construction du nid, à la couvée des œufs et à l'éducation des petits; il ne forme pas de couple constant avec sa femelle.

Presque tous sont séd. et tous nuisibles aux bourgeons des arbres verts; cependant leur conservation, en nombre limité, n'est pas sans intérêt, puisque, par la bonté de leur chair, ils forment le principal gibier emplumé de nos pays.

Tableau de la famille des Gallinacés *proprement dits.*

Gallinacés proprement dits, ayant :	1° *Le bec court, à base* nue; narines basales, latérales; sourcils pourvus de papilles rouges; tarses emplumés jusqu'aux doigts, qui sont garnis d'aspérités; ailes courtes; 2e rémige la plus courte, 3e et 4e les plus longues; queue assez longue; taille de 35 à 92 cent.	1er *Genre,* Tétras.
	2° *Le bec court,* fort, garni de plumes à sa base; narines oblongues; sourcils nus, papilleux; tarses et doigts entièrement emplumés; ailes arrondies; 1re rémige courte, 3e et 4e les plus longues; queue carrée, composée de 14 pennes; taille de 33 à 43 cent.	2e *Genre,* Lagopède.
	3° *Le bec court,* fort; narines basales, latérales; tour des yeux nu, à peau mamelonnée; tarses nus; 1re rémige la plus courte; taille de 33 à 36 cent.	3e *Genre,* Perdrix.
	4° *Le bec un peu grêle,* nu à la base; tarses sans éperons; ailes arrondies; queue très-courte; 1re rémige égale à la 2e; taille de 0m 16 cent.	4e *Genre,* Caille.
	5° *Les joues nues;* queue très-longue, étagée, conique; 18 rectrices; taille de 0m 87 centimètres.	5e *Genre,* Faisan.
	Série des animaux domestiques.	Dindon. Pintade. Paon. Coq.

Genre Tétras, *Tetrao*. (Linn.)

1[re] *Espèce*. — Tétras Urogalle, *Tetrao Urogallus*. (Linn.)

Vulgairement *Faisan, grand Coq de bruyère.*

Longueur 1^{m} environ.

Iris brun clair; plumes de la gorge allongées, noires; tête et cou d'un noir cendré; sourcils rouges; poitrine d'un vert à reflets; ventre et abdomen noirs, tachés de blanc; queue large, arrondie, composée de 18 pennes. La *femelle* est d'un tiers plus petite, rayée et tachée de roux, de noir et de blanc. Les *jeunes* ressemblent à la femelle avant la 1re mue.

Séd. et R. Ce tétras se rencontre dans les forêts des Crozets, de Leschères, des Piards, de Trémontane, de Prénovel, du Frasnois; mais il y est rare. Il est plus abondant au mont Rizoux, à la dent de Vaulion, au crêt de Châlam, dans les forêts de Morez et des Rousses.

Le mâle ou coq est 6 ou 8 fois plus rare que les poules; il règne en maître sur elles comme notre coq domestique.

Le matin et le soir, au printemps, il les appelle par un cri sourd qui s'entend de très-loin; les chasseurs profitent de ce cri pour s'avancer à sa découverte, s'arrêtant lorsqu'il cesse de crier. A l'automne, il vit solitairement; alors on le chasse au chien d'arrêt.

La chair de cet oiseau, qui peut peser jusqu'à 14 kilog. à l'automne, est un mets très-délicat; aussi lui fait-on une chasse active, qui, malgré sa défiance, le fait devenir de plus en plus rare, de commun qu'il était autrefois. Sa vie est tellement dure qu'il reste rarement sur le coup.

Nourriture : glands, sommités de plantes, faînes, airelles, mûres, œufs de fourmis, etc.

La femelle pond, dans le courant de mars ou d'avril, dans les bruyères, au pied des arbres ou sur la mousse, de 8 à 15 œufs d'un blanc sale taché de jaunâtre. Diam., 55 et 40 millim.

Elle couve avec tant d'affection, disent nos chasseurs, que souvent on peut la prendre sur son nid. L'incubation dure de 28 à 30 jours; les petits courent et pourvoient à leur nourriture dès qu'ils sont éclos, et restent sous la conduite de leur mère jusqu'au printemps suivant.

2e *Espèce.* — Tétras a Queue fourchue, *Tetrao Tetrix.* (Linn.)

Vulgairement *petit Coq de bruyère.*

Les chasseurs le prennent pour un jeune de l'espèce précédente

Longueur 0^{m} 54 cent. environ.

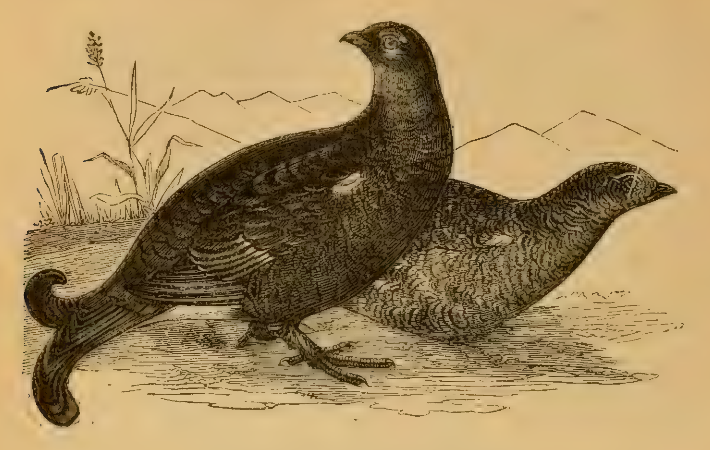


Fig. 50 et 51. Tétras à queue fourchue.

Bec noir; iris bleuâtre; tout le plumage noir, à reflets violets; sourcils rouges; une large bande blanche sur les ailes; queue très-fourchue, contournée, composée de 16 pennes; couvertures infér. de la queue blanches. La *femelle*, plus petite que le mâle, est marquée de taches roussâtres ou brunâtres. Les *jeunes* ressemblent aux femelles jusqu'à la 1re mue. Leur plumage n'est parfait qu'au bout de 2 ou 3 ans.

Séd. et RR. Cette espèce a été tuée plusieurs fois dans les bois entre Clairvaux et Saint-Claude, où elle niche. Se rencontre aussi dans les forêts de Morez. Pond à terre 8 à 12 œufs d'un jaune terne, tachés de roux. Diam., 40 et 35 millim.

3e *Espèce.* — Tétras Gélinotte, *Tetrao Bonasia.* (Linn.)

Vulgairement *Gélinotte.*

Longueur 0^{m} 35 à 0^{m} 36 cent.

Taille d'une grosse perdrix. Iris et pieds d'un brun clair; sous la gorge, un espace noir entouré d'une bande blanche; sur le front, une peau nue et rouge; parties supér. variées de taches rousses, noires, blanches; parties infér. d'un noir roussâtre, tachées de blanc; une bande blanche sur les scapulaires; parties infér. du tarse et doigts nus; plumes du vertex allongées, formant une petite huppe; queue arrondie, traversée par une bande noire. La *femelle*, plus petite que le mâle, n'a pas de noir sous la gorge. La bande des scapulaires est jaune d'ocre.

Séd. et AC. Cette charmante espèce, si renommée par la délicatesse de sa chair, était autrefois CC sur nos hauts plateaux boisés; la chasse active qu'on lui fait en diminue considérablement le nombre. Elle habite par paires dans les bois, et particulièrement dans les fourrés épais où elle se cache, ce qui rend sa chasse difficile; on la prend au lacet suspendu, amorcé avec des baies de sorbier. Son vol n'est point lourd, comme le prétendent quelques auteurs. Plus sauvage que les autres tétras, elle ne s'écarte jamais loin des lieux qu'elle a choisis pour domicile; poursuivie, on est sûr de la voir revenir en courant, sous peu de temps, à l'endroit d'où elle est partie.

Niche à terre dans les touffes de broussailles, particulièrement de coudriers; ses œufs, déposés sur l'herbe sèche au nombre de 12 à 15, sont d'un roux clair, un peu plus gros que ceux du pigeon. Diamètres, 37 et 27 millimètres.

L'incubation dure 20 jours environ; les petits, au sortir de l'œuf, courent chercher leur nourriture sous la conduite de la mère.

Ils se séparent par paires au commencement de l'été.

Genre Lagopède, *Lagopus*.

Espèce unique. — Lagopède Alpin, *Lagopus Alpinus*. (Keys. et Blas.)

Long. 0^{m} 33 à 34 centimètres.

Bec noir, faible, comprimé vers la pointe; iris cendré; ongles crochus et brunâtres; 18 pennes à la queue. Plumage d'hiver d'un blanc pur; pieds et doigts couverts de plumes laineuses; une bande noire sur les yeux chez le mâle. Plumage d'été: tête et parties supér. d'un cendré roux, coupé de zigzags d'un noir profond; ventre, abdomen, ailes et plumes des pieds d'un blanc pur. Les *femelles* n'ont pas l'espace nu au-dessus des yeux aussi grand que les mâles. Pendant l'été, leur plumage a moins de blanc. Les *jeunes* ont des raies très-fines, cendrées, noirâtres et roussâtres.

RR et accidentellement. A été observé au Reculet, sur la Dôle et près des Rousses. (Bourqueney.)

Genre Perdrix, *Perdix.* (Lath.)

1re *Espèce.* — Perdrix Bartavelle, *Perdix Saxatilis.* (Mey.)
Longueur 0m 32 à 0m 35 cent.

Bec, tour des yeux et pieds rouges; gorge, joues et devant du cou d'un blanc pur entouré d'une bande noire qui ne se dilate point sur la poitrine; front noir; parties supér. et poitrine d'un cendré bleuâtre; rectrices médianes dépassant les sus-caudales de 2 centimètres environ. La *femelle* est plus petite, le cendré du plumage est moins pur, la bande qui entoure le cou est moins grande.

De passage, AR. Cette espèce, apportée quelquefois sur nos marchés avec la perdrix rouge, avec laquelle nos chasseurs la confondent, est de passage régulier au printemps et à l'automne sur la montagne. Très-rarement on la voit en plaine, et seulement au printemps.

2e *Espèce.* — Perdrix Rouge, *Perdix Rubra.* (Briss.)
Longueur 0m 30 à 0m 31 cent.

Bec, tour des yeux et pieds rouges; gorge et joues d'un blanc pur; un collier noir sur les côtés et le devant du cou, suivi d'un très-grand nombre de taches de même couleur; parties supér. et haut de la poitrine d'un cendré roussâtre; ventre et abdomen d'un roux clair; rectrices médianes dépassant les sus-caudales de 4 centimètres. La *femelle* a les couleurs moins vives.

Séd., CC. Se rencontre dans les champs, les broussailles de la montagne, et plus rarement dans la plaine; on la dit très-abondante à Lect et à Vaux. Les perdrix rouges tiennent à l'arrêt en tout temps; levées, elles ne partent pas toutes à la fois comme les perdrix grises, mais séparément, et plongent presque toujours dans les vallées. Leur naturel sauvage les rend difficiles à priver.

Niche à terre; pond 15 à 18 œufs d'un jaune sale taché de roux. Diam., 39 et 30 millim.

3e *Espèce.* — Perdrix Grise, *Perdix Cinerea.* (Briss.)
Longueur 0m 30 cent.

Bec d'un brun olivâtre; pieds gris; tête d'un roux clair; cou, poitrine et flancs cendrés; une plaque marron sur le haut du ventre; un espace nu derrière les yeux; rectrices médianes ne dépassant pas ou presque pas les sus-caudales, rayées et barrées les unes et les autres d'un roux vif. Dans la *femelle*, les couleurs sont plus foncées. Point de collier.

Sédent., CC toute l'année dans le bas Jura; se tient dans les champs, la bruyère, les bois, les guérets, sous les buissons, dans les récoltes.

Niche dans les blés, les trèfles, les broussailles ; pond de 15 à 18 œufs jaunâtres. Diam., 36 et 28 millimètres.

Après la nichée, le mâle et la femelle restent avec leurs petits et vivent en famille. Ces petits, connus sous le nom de *perdreaux*, forment le fond de la chasse en plaine.

Nourriture : baies, graines, etc. Bon gibier, abondant sur tout le premier plateau.

Genre Caille, *Coturnix*.

1re *Espèce*.— Caille commune, *Coturnix vulgaris*. (Schleg.)

Longueur 0^m 16 à 17 centimètres.

Bec et pieds couleur de chair ; plumage brunâtre ; dos ondé de noir ; ventre blanchâtre ; 14 pennes à la queue, qui est courte ; 1re et 2e rémiges les plus longues. La *femelle* a la gorge blanche.

CC. Arrive à la fin d'avril, se tient dans les blés, les prairies ; s'apparie au mois de mai ou de juin ; niche dans les blés, les prés, les trèfles ; pond de 8 à 12 œufs jaunâtres, irrégulièrement piquetés de brun. Diam., 29 à 30 et 24 millimètres.

Le mâle ne vit point avec la nichée comme chez les perdrix. Nourriture : grains de blé, insectes et graines.

En septembre et octobre, de grands passages s'exécutent dans nos plaines et sur le 1er plateau ; ils se font pendant la nuit, de proche en proche et très-irrégulièrement. Les cailles sont alors fort grasses et forment un gibier recherché.

Quelques-unes ne partent qu'en novembre, ce sont probablement des *cailleteaux* de couvées tardives ; la plupart partent dans le milieu d'octobre.

GALLINACÉS DOMESTIQUES.

Genre FAISAN, *Phasianus.*

1[re] *Espèce.* — FAISAN VULGAIRE, *Phasianus Colchicus.* (Linn.)

Longueur : mâle, 0[m] 87 cent.

Tête et cou d'un vert doré ou violâtre ; joues garnies de pupilles rouges ; ventre et flancs d'un marron pourpré, brillant ; le reste du plumage fauve doré; varie beaucoup.

Ce bel oiseau, ainsi que les 2 suivants, fait l'ornement des volières et des basses-cours. Il est très-rare dans le Jura.

2[e] *Espèce.* — FAISAN DORÉ, *Phasianus Pictus.* (Linn.)

3[e] *Espèce.* — FAISAN ARGENTÉ, *Phasianus Nycthemerus.* (Linn.)

Ces 2 belles espèces, originaires de la Chine, font l'ornement de nos basses-cours. RR.

Genre MÉLÉAGRIS.

Espèce unique. — DINDON DOMESTIQUE, *Meleagris Galloparo.* (Linn.)

Cet oiseau, d'un grand produit dans nos basses-cours, est originaire de l'Amérique septentrionale ; les Jésuites en dotèrent l'Europe vers 1570. La Bresse jurassienne en élève beaucoup.

Genre PINTADE, *Numida.*

Espèce unique. — PINTADE DOMESTIQUE, *Numida Meleagris.*

La chair de cet oiseau, originaire d'Afrique, est d'un goût exquis ; sa pétulance et les cris perçants qu'il pousse sans cesse, le font rejeter de la plupart des basses-cours.

Genre PAON, *Pavo.*

Espèce unique. — LE PAON DOMESTIQUE, *Pavo cristatus.* (Linn.)

Ce magnifique oiseau, originaire des Indes-Orientales, fait l'ornement de nos basses-cours.

Genre Coq, *Gallus*.

Le coq et la poule peuplent nos basses-cours et nous donnent de la viande, de la graisse, des œufs et de la plume.

Dans la Bresse, on élève une prodigieuse quantité de ces volatiles, dont le produit amène l'aisance et le bien-être dans la ferme. Comme tous les animaux vivant en domesticité, la poule est divisée en un certain nombre de races ou variétés différant par la forme, le plumage, la grosseur, etc.

La poule, sous le rapport économique, peut être classée en 2 catégories :

1° Les poules avantageuses *sous le rapport des œufs ;*

2° Les poules avantageuses *sous le rapport de la viande.*

Les poules de la 1re catégorie, par ordre d'importance, sont :

1° La POULE COMMUNE OU DOMESTIQUE et ses diverses variétés, notamment notre PETITE POULE DE BRESSE.

2° La POULE COCHINCHINOISE, récemment introduite en France.

Cette espèce donne des œufs d'un petit volume, d'une coloration roussâtre ; mais la ponte a lieu pendant toute l'année.

3° La POULE DE PADOUE, assez bonne pondeuse quand on l'abrite du froid, donne des œufs d'un volume ordinaire.

4° La DORKING ARGENTÉE, race anglaise, qu'il ne faut pas confondre avec la petite poule pattue dite *Anglaise.*

5° La COMBAT DORÉE, race originaire d'Angleterre.

6° La BRÉDA, poule hollandaise qui pond peu, mais dont les œufs sont tellement volumineux, qu'il peut encore y avoir un bénéfice raisonnable à l'élever.

7° La POULE ANGLAISE, produisant de petits œufs, mais en nombre tel qu'il y a souvent avantage à la multiplier.

On pourrait ajouter à ce dernier type les POULES MALABARE, CHINOISE et BANTAM, dont le plumage a de l'analogie avec celui de la caille.

En ce qui touche le profit qu'on peut tirer de l'engraissement des poules, on peut les classer de la manière suivante :

Encore la Poule commune, et surtout notre petite Poule Bressane, dont la chair a un goût exquis;

La Poule Cochinchinoise;

La Poule de Padoue;

La Poule de Bréda;

La Poule Dorking;

La Poule Combat dorée.

En général, on sait que la *poule commune* peut le plus souvent fournir de grands bénéfices.

La *poule de Padoue* s'engraisse bien, mais plus difficilement, et à la condition qu'on lui donnera certains soins assidus.

Dans les variétés de la *poule commune*, on peut surtout choisir, pour les livrer à l'engraissement : celles qui ont le tronc volumineux et dont le corps présente des proportions hautes et bien développées ; celles qui ne réuniraient pas les signes positifs à l'aide desquels on reconnaît qu'une poule est bonne pondeuse.

Les poules chanteuses, querelleuses, turbulentes, criardes, ne sont pas plus propres à faire des œufs qu'à donner de la graisse. Ce sont des animaux nerveux, irritables, qui n'offrent aucun profit à l'éleveur.

Cinquième Ordre des Oiseaux. — ÉCHASSIERS.

La plupart des oiseaux qui composent cet ordre ont les pieds tellement longs, qu'ils semblent montés sur des échasses : disposition très-favorable à la course et au passage à gué dans les rivières et les marécages, où ils cherchent habituellement leur nourriture.

La longueur extraordinaire de leur cou, en rapport avec celle des jambes, leur permet de fouiller dans la vase et de prendre à terre leur nourriture sans se baisser.

Ceux qui ont le bec fort, se nourrissant de batraciens, de poissons, sont considérés comme nuisibles à la pisciculture ; ceux qui l'ont faible vivent de vers, d'insectes et de mollusques.

Quelques espèces, non riveraines, se nourrissent de graines ou

d'herbages. Presque tous volent haut et longtemps; dans le vol, ils ne reploient pas leurs pattes sous le ventre comme les autres oiseaux, mais les tiennent étendues en arrière pour faire équilibre à leur long cou; quelques espèces courent avec une grande vitesse.

Les échassiers nichent en général sur le sol, sans presque construire de nid; car, immédiatement après l'éclosion, les petits pourvoient à leur nourriture en suivant la mère; quelques espèces établissent leurs nids sur les arbres, et nourrissent leurs petits jusqu'à ce qu'ils soient en état de voler.

Tableau de l'Ordre des Échassiers.

A. *Bec court, convexe; pieds moyens, assez forts.*

1° *Quatre doigts,* 3 devant; tarses longs, grêles; narines latérales obliquement fendues; mandibules supér. arquées; ongles longs et subulés; ailes très-longues; 1re rémige la plus longue; queue longue et très-fourchue.	1re *Famille,* GLARÉOLÉS.
2° *Trois doigts en avant,* le pouce manquant; bec de la longueur de la tête; narines moyennes, ovales; mandibule supér. droite; tarses longs; partie infér. de la jambe nue; ailes médiocres; 3e rémige la plus longue.	2e *Famille,* OTIDÉS.

B. *Bec plus ou moins long, en cône comprimé; pieds grêles, longs.*

3° *Pas de pouce,* 3 doigts en avant; partie infér. de la jambe nue.	3e *Famille,* TRIDACTYLÉS.
4° *Bec médiocre;* narines basales et latérales; pouce très-court, ne touchant pas à terre; les doigts antér. soudés à la base; ailes acuminées; la 1re rémige la plus longue.	4e *Famille,* VANELLÉS.
5° *Bec en cône, très-allongé;* narines latérales, longitudinalement fendues; pieds très-longs; le pouce le plus souvent articulé au niveau des autres doigts, qui sont très-grands; ailes médiocres; 2e et 3e rémiges les plus longues.	5e *Famille,* ARDÉACÉS.

6° *Pieds très-longs ;* doigts longs, plus ou moins réunis à la base ; bec de forme singulière ; narines longitud. ; ailes médiocres ; les 2 1res rémiges les plus longues.	6e *Famille*, PHÉNICOPTÉRÉS.
7° *Bec grêle, long,* faible et sillonné ; pieds longs ; les doigts plus ou moins divisés ; narines oblongues, étroites ; ailes médiocres ; les 2 premières rémiges les plus longues.	7e *Famille*, SCOLOPACIDÉS.
8° *Bec comprimé ;* narines latérales ; pieds longs et forts ; doigts très-longs, divisés ; ailes médiocres ou courtes ; corps aplati.	8e *Famille*, RALIDÉS.

PREMIÈRE FAMILLE DES ÉCHASSIERS. — GLARÉOLÉS.

Genre unique, GLARÉOLE, *Glareola.* (Briss.)

Cet excellent voilier, qui habite par troupes nombreuses les lacs de l'Allemagne, aime les eaux courantes et limpides, qu'il rase avec la vitesse d'un trait, en faisant entendre un petit cri perçant.

Espèce unique. — GLARÉOLE A COLLIER, *Glareola Pratincola.* (Bonap.)

Vulgairement *Pluvier.*

Longueur $0^{m}25$ cent.

Bec noir, rouge à sa base ; pieds d'un rougeâtre cendré ; parties supér. d'un gris brun ; gorge, cou et parties infér. d'un blanc nuancé de roussâtre ; cercle nu des yeux d'un rouge vif ; queue très-fourchue ; dessous de l'aile d'un roux vif.

AR. Erratique. M. Rossignol, qui cite cette espèce comme erratique au printemps et à l'automne, dans le bas Jura, en a tué un individu sur les bords du Doubs en 1845. Un autre a été trouvé en décembre 1854, sur notre marché. Il paraît qu'on voit de ces oiseaux en automne sur les lacs de la montagne et surtout surcelui de Châlin.

DEUXIÈME FAMILLE DES ÉCHASSIERS. — OTIDÉS.

Genre unique, OUTARDE, *Otis.*

Les outardes se rapprochent des gallinacés par leur port lourd,

leurs formes ramassées, leurs ailes courtes et leur mode d'alimentation. Elles courent très-bien, volent peu et seulement en rasant la terre; leur chair, très-délicate, fournit un excellent gibier.

1re *Espèce.* — Outarde Barbue, *Otis tarda.* (Linn.)

Vulgairement *Dinde sauvage.*

Longueur 1m à 1m 80 cent.

Bec fort, comprimé à sa base. *Adulte :* touffe de plumes longues et déliées à la mandibule infér.; parties supér. d'un rouge jaunâtre, rayé de noir; tête, cou, poitrine et bord des ailes, cendrés; parties infér. et queue blanches. La *femelle* n'a pas de moustaches, elle est toujours plus petite que le mâle. Les *jeunes* sont également sans moustaches.

On cite 8 ou 10 captures de ce gros oiseau, faites en hiver dans la Bresse jurassienne.

Un magnifique individu, tué près de Bletterans en 1854, a été empaillé pour le Musée de Lons-le-Saunier.

De passage, errat., RR. Le passage s'exécute toujours en hiver, par petites bandes, dans nos grandes plaines des bords du Doubs. Les outardes sont très-difficiles à surprendre, et courent avec rapidité avant de reprendre leur vol. On m'a assuré que des petits de cette espèce avaient été rencontrés près de Chapelle-Voland, ce qui ferait supposer qu'elle y niche?

Pond à terre 3 œufs brun clair olivâtre. Diamètres, 80 et 57 millimètres.

2e *Espèce.* — Outarde Canepetière, *Otis Tetrax.* (Vieill.)

Vulgairement *Petite Outarde.*

Longueur 0m 45 cent.

Bec médiocre, comprimé à sa base, gris ainsi que les pieds; iris orange; un double collier blanc et noir sur la poitrine, seulement chez le mâle en été; pas de moustaches; parties supér. d'un jaunâtre clair zigzagué de noirâtre; parties infér. d'un blanc pur; tête et occiput d'un jaune clair. La *femelle* a la gorge blanche et point de collier; poitrine jaune clair. Les *jeunes* lui ressemblent.

Erratique, RR. Se rencontre quelquefois dans la plaine en hiver.

Troisième Famille des Échassiers. — TRIDACTYLÉS.

Tridactylés ayant :

1° *Le bec plus long que la tête,* droit, renflé au bout; narines longitud. fendues ; pieds longs, grêles, réunis en partie par une légère membrane; ailes médiocres, beaucoup moins longues que la queue, qui est étagée; 2e rémige la plus longue ; taille de 35 centimètres.	1er *Genre,* ŒDICNÈME.
2° *Le bec droit,* grêle, flexible, à pointe aplatie, plus large que le milieu ; pieds médiocres, grêles; ailes médiocres, atteignant la queue, qui est assez courte et étagée; 1re rémige la plus longue ; taille de 16 centimètres.	2e *Genre,* SANDERLING.
3° *Le bec long,* droit, grêle, à demi-sillonné; pieds très-longs ; le doigt externe réuni à sa base au médian ; ongles petits et plats; ailes longues, dépassant la queue ; 1re rémige la plus longue; taille de 50 centimètres.	3e *Genre,* ÉCHASSE.
4° *Le bec long,* droit, aplati surtout vers la pointe; pieds médiocres , les doigts réunis à la base par une membrane; ailes médiocres, aboutissant à la queue ; 1re rémige la plus longue ; taille de 40 centimètres.	4e *Genre,* HUITRIER.
5° *Le bec plus court que la tête,* droit, grêle, renflé au-dessus; pieds longs ou médiocres, le doigt externe réuni à sa base au médian ; ailes moyennes, aboutissant presque à la queue, qui est moyenne ; taille de 25 centimètres.	5e *Genre,* PLUVIER.

Genre ŒDICNÈME, *Œdicnemus.*

Espèce unique. — ŒDICNÈME CRIARD, *Œdicnemus Crepitans.* (Tem.)

Vulgairement *Courlis, Grand Courlis.*

Longueur 0^{m} 40 à 43 cent.

Bec bleuâtre à la base, noir à la pointe ; iris jaune ; pieds bleuâtres ; parties supér. d'un roussâtre cendré ; espace entre l'œil et le bec, gorge, ventre et cuisses d'un blanc pur ; couvertures du dessous de la queue rousses ; rémiges noires : la 1re a une tache blanche vers son milieu, et la 2e une autre plus petite. Les *jeunes* ont les couleurs moins pures

AC. Arrive en mai, part en septembre. Se tient le long du Doubs et de la Loue, dans les plaines graveleuses, qu'il parcourt soir et matin en criant le mot *courlis*, qui s'entend de très-loin le soir. Pendant le jour, il se cache dans les hautes herbes. Se nourrit de vers qu'il cherche dans la vase, de petits mollusques, de graines, etc.

Niche sur les graviers du Doubs et de la Loue, sans prendre la peine de construire un nid. Les œufs, au nombre de 2, sont déposés à sec sur les graviers, avec lesquels ils se confondent par leur teinte roussâtre, piquetée et mouchetée irrégulièrement de brun. Diam., 50 et 42 millimètres.

Les petits éclosent couverts de duvet, et sont longtemps avant de pouvoir voler; découverts, ils se blottissent entre deux pierres et se laissent facilement prendre à la main. Gibier très-médiocre.

Genre Sanderling, *Arenaria*. (Bechst.)

Esp. uniq.—Sanderling Variable, *Arenaria Calidris*. (Mey. et Volf.)

Vulgairement *Bécassine*.

Longueur 0^m 15 à 16 cent.

Bec noir, de la longueur de la tête; iris et pieds noirs; doigt médian un quart moins long que le tarse; les 2 rectrices médianes plus longues que la plus latérale, et celle-ci plus que les voisines; dessous de l'aile d'un blanc pur. *Plumage d'hiver:* parties supér. d'un cendré blanchâtre; face, gorge, devant du cou et parties infér. d'un blanc pur; pennes de la queue cendrées, bordées de blanc.

Plumage d'été: tête marquée de taches noires; cou, poitrine et haut des flancs d'un roux cendré; dos et scapulaires d'un roux foncé; pennes du milieu de la queue noires. Les *jeunes*, avant la mue, ont les parties supér. très-foncées, les infér. blanches, la nuque et les joues grises, variées de noir.

De passage, erratique, RR. A été observé sur les bords du Doubs et de la Loue en octobre.

Un individu de cette espèce, tué près de Bletterans en mars 1842, a été empaillé pour le Musée. Cet oiseau, peu farouche, vit comme les bécasseaux.

Genre ÉCHASSE, *Himantopus*. (Bris.)

Espèce uniq. — ÉCHASSE A MANTEAU NOIR, *Him. Melanopterus*. (Mey.)
Vulgairement *Grand Bécassin*.

Longueur 0^m 34 à 40 cent.



Fig. 52. Échasse à manteau noir.

Bec noir; iris cramoisi; pieds d'un rouge vermillon; une calotte noire ou brune; ailes et dos d'un noir à reflets verdâtres; cou, poitrine et parties infér. d'un blanc pur légèrement rosé sur la poitrine; dessous de l'aile noir; queue cendrée dessus et blanche dessous.

Les *jeunes* ont beaucoup de noir à la tête et à la nuque; le manteau et les ailes sont bruns et les pieds oranges.

De passage, errat., RR. A été rencontré 2 ou 3 fois au printemps sur les bords du Doubs et de la Loue; a été tué sur le lac de Châlin.

M. Rossignol possède un sujet tué en juin 1845, à la queue d'un étang où il cherchait des vermisseaux dans la vase.

Genre HUITRIER, *Hæmatopus*. (Linn.)

Espèce unique. — HUITRIER PIE, *Hæmatopus Ostralegus*. (Linn.)
Vulgairement *Pluvier*.

Longueur 0^m 42 cent.

Bec et cercle nu des yeux d'un orangé très-vif; iris cramoisi; pieds d'un rouge blafard; ailes et parties supér. noires; queue blanche dès la base et noire dans le reste de son étendue. Les *jeunes* ont les couleurs plus ternes, le bec et les yeux bruns, les pieds gris.

De passage, erratique, RR. S'observe quelquefois isolément sur les bords du Doubs et de la Loue, au printemps et en automne.

Genre Pluvier, *Charadrius*. (Linn.)

Ces gracieux oiseaux vivent par troupes nombreuses près des eaux douces ou salées; se nourrissent de vers, d'insectes, de mollusques; émigrent généralement par volées considérables au temps des pluies d'automne et de printemps; leur mue est double et les sexes diffèrent peu. La chair de tous les pluviers est délicate et d'une digestion facile.

1re *Espèce.*— Pluvier doré, *Charadrius Pluvialis.* (Linn.)

Longueur 0m27 cent.

Plumage d'hiver: baguettes des rémiges blanches dans leur quart postér., le reste brun; queue barrée en travers de jaune et de blanc, sur fond brun; sommet de la tête, parties supér. du corps, des ailes et de la queue, d'un noir de suie taché sur les bords des barbes d'un jaune doré; gorge et parties infér. blanches; tête, cou et poitrine cendrés; rémiges noires.

Plumage d'été: parties supér. d'un noir profond avec des taches d'un jaune doré vif sur les bords des barbes; parties infér. d'un noir profond.

Les *jeunes*, avant la mue, ressemblent aux vieux en plumage d'hiver. Ils ont cependant les couleurs plus ternes.

AC. Arrive en bandes à l'automne; cet excellent gibier se tient dans les prairies humides, sur le bord des eaux et le long des étangs; séjourne si les froids ne sont pas très-rigoureux, autrement il émigre dans le Midi et repasse en avril.

2e *Espèce.*— Pluvier Guignard, *Charadrius Morinellus.* (Linn.)

Long. 0m32 cent. environ.

Bec noir; iris brun; pieds d'un cendré verdâtre; baguette de la 1re rémige seule blanche, les autres brunes.

Plumage d'hiver: Parties supér. d'un cendré noirâtre, teint de verdâtre; poitrine et flancs d'un cendré roussâtre; ceinturon sur la poitrine et le milieu du ventre d'un blanc pur; queue terminée de blanc.

Plumage d'été: Parties au-dessous de la poitrine et des flancs d'un roux vif dans le mâle et cendré chez la femelle.

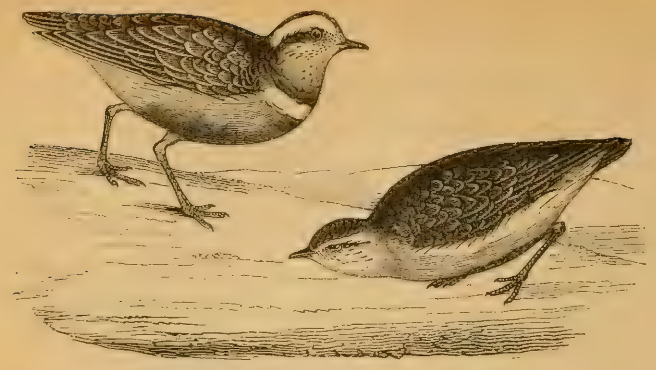


Fig. 53 et 54. Pluvier Guignard, mâle et femelle.

AR. De passage irrégulier en septembre, particulièrement sur les lacs de la montagne, et en mars dans la plaine ; ne séjourne pas.

3e *Esp.*—Grand Pluvier a Collier, *Charadrius Hiaticula.* (Linn.)

Vulgairement *Graveline.*

Long. 0^m 16 cent.

Bec orangé, noir à la pointe; pieds orangés; un large collier d'un blanc pur sur la poitrine; parties supér. d'un gris brun; parties infér. et gorge blanches; 2 bandes sur le front, l'une blanche, l'autre noire; un large plastron noir ou noirâtre à la poitrine; baguette des rémiges blanche vers la pointe; rectrice la plus externe entièrement blanche. La *femelle* a les couleurs moins pures. Les *jeunes* ont la partie supér. d'un cendré brun.

De passage, R. Se tient au bord des eaux dans les prairies humides, les terres labourées, le long des étangs; très-farouche quand on l'approche à pied, il se laisse facilement tirer quand on est en bateau.

Arrive en avril, reste peu; repasse en août et reste jusqu'au mois de novembre. Certaines années, à l'automne, des volées nombreuses alimentent les marchés au gibier à Lons-le-Saunier.

4e *Espèce.*—Petit Pluvier a Collier, *Char. Minor.* (Mey.et Wolf.)

Vulgairement *Graveline.*

Longueur 0^m13 cent.

Bec tout noir, les *jeunes* l'ont jaunâtre à la base; pieds jaunes; un ceinturon ou collier noir sur la poitrine; parties supér. d'un brun cendré; parties infér. blanches; un bandeau noir sur le front et les joues; baguette de la 1re rémige blanche, les autres noires.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente ; elle s'en distingue par une plus petite taille et par le brun qui existe sur toutes les baguettes des rémiges, à part l'extér. qui est blanche.

CC. Arrive en mai, part en octobre ; se tient sur les graviers du Doubs, de la Loue, ainsi qu'au bord de toutes les rivières graveleuses. Niche sur les graviers d'alluvion sans construire de nid. Pond, dans une petite cavité creusée entre les pierres, 4 ou 5 œufs pyriformes, qui se confondent avec celles-ci par leur teinte roussâtre et leurs piquetures brunes. Diam., 31 et 23 millim.

Les petits naissent couverts de duvet, et courent aussitôt après leur naissance. Cet oiseau, ainsi que l'œdicnème, ne couve guère ses œufs que le soir ou quand le temps est à la pluie ; autrement il paraît charger le soleil de ce soin.

5e *Espèce*.—CPluvier a ollier interrompu, *Char. cantianus*. (Lath.)

Longueur 0m14 à 15 cent.

Bec, iris et pieds noirs ; 2 grands espaces noirs ou brunâtres sur les côtés de la poitrine; front, larges sourcils et parties infér. d'un blanc pur ; tête et nuque d'un roux clair ; parties supér. d'un gris roux ; baguette de la rémige la plus extér. entièrement blanche, celle des autres seulement blanche vers la pointe ; point de plastron. Les couleurs de la *femelle* sont moins vives.

RR. De passage très-irrégulier sur les étangs de la montagne, à l'automne et quelquefois en hiver.

Une volée assez nombreuse a traversé la Bresse en 1854, laissant quelques-uns de ses membres sous les coups des chasseurs.

4e Famille des Échassiers.— VANELLÉS.

1° *Bec court*, grêle, droit, renflé à la pointe ; narines latérales ; pieds grêles ; ailes grandes, pointues ; 1re ou 4e et 5e rémiges les plus longues ; taille de 25 à 31 cent.	1er *Genre*, Vanneau.
2° *Bec médiocre*, fort, conique, fléchi en haut, à pointe tronquée ; narines basales, à demi fermées ; pieds médiocres ; doigts antér. unis à la base ; ailes assez fortes ; 1re rémige la plus longue ; taille de 20 cent.	2e *Genre*, Tourne-Pierre.

Genre Vanneau, *Vanellus*.

Ces échassiers passent leur été dans le Nord, sur les plages humides et inondées; ils visitent régulièrement le Jura au printemps et à l'automne, ordinairement par grandes troupes. Leur mue est double, et les mâles diffèrent peu des femelles. Leur nourriture consiste en insectes, limaçons et mollusques; ils recherchent les vers en frappant la terre du pied pour les faire sortir, et les enlèvent d'un coup de bec; puis ils vont se laver les pattes et le bec dans le ruisseau voisin.

1re *Espèce.*— Vanneau Pluvier, *Vanellus Helveticus.* (Vieil.)

Vulgairement *Pluvier suisse.*

Longueur 0m28 à 29 cent.

Bec noir; iris noirâtre; pieds d'un noir cendré; pas de huppe; toutes les pennes de la queue marquées de bandes transversales noirâtres. *Plumage d'hiver:* front, gorge, milieu du ventre, cuisses, abdomen et couvertures supér. de la queue, d'un blanc pur; parties supér. d'un brun noirâtre varié ou taché de jaune verdâtre.

Plumage d'été: gorge, côtés, devant du cou, milieu de la poitrine, ventre et abdomen, d'un noir profond; parties supér. d'une teinte noire. Les *jeunes* ont à peu près le plumage d'hiver des adultes.

Il est souvent mêlé aux pluviers dorés, avec lesquels on le confond facilement, parce qu'il en a le port, la figure et les habitudes,

De passage, R. Arrive en novembre, disparaît pendant les froids; reparaît à la fin de mars et séjourne jusqu'en avril. Se tient le long des eaux, à l'automne sur la montagne, et en plaine au printemps.

2e *Espèce.*— Vanneau Huppé, *Vanellus cristatus.* (Mey et Temm.)

Vulgairement *Vanniau.*

Long. 0m 34 cent.

Bec noirâtre; iris brun; pieds rougeâtres; plumes de la tête longues, effilées, noires, formant huppe; parties supér. d'un vert à reflets de pourpre; parties infér. blanches; rectrice la plus latérale entièrement blanche, les autres blanches dans plus de leur moitié, le reste noir. *Été:* gorge et devant du cou d'un beau noir à reflets, et toutes les teintes plus brillantes. Les *jeunes* diffèrent peu des adultes en plumage d'hiver.

De passage, CC. Arrive fin septembre par grandes bandes, repart en novembre, nous revient au mois d'avril et disparaît vers le Nord en mai; se tient dans les prairies humides, les terres labourées; frappe la terre de ses pieds pour en faire sortir les vers, qu'il saisit

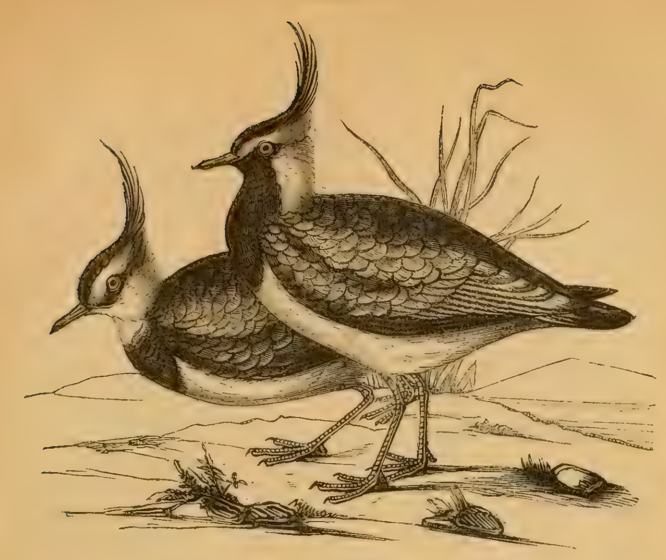


Fig. 55 et 56. Vanneau huppé, mâle et femelle.

avec beaucoup d'adresse et dont il fait sa principale nourriture. Très-sauvage lorsqu'on l'approche à pied, il se laisse aborder sans aucune défiance en bateau. Plusieurs fois dans le jour, le matin, à midi et le soir, il quitte les terres pour venir boire et se laver le bec et les pieds; ce qu'il exécute en jetant des cris très-bruyants, semblables aux miaulements prolongés d'un chat. Les volées sont souvent attaquées par les faucons et les éperviers, qui cherchent à séparer un individu de la bande pour s'en emparer. Le vanneau poursuivi s'élève en tournant et monte quelquefois à perte de vue, évitant autant que possible de se laisser dominer dans son ascension par l'oiseau de proie. Il échappe par cette manœuvre à son ennemi; mais, vaincu par la fatigue, il retombe avec rapidité pour se réfugier dans un buisson où il se laisse prendre à la main.

Quelques individus nichent près des lacs de nos montagnes, au milieu des joncs. Pondent 3 à 5 œufs olivâtres, marqués de taches brunes plus nombreuses vers le gros bout. Diam., 48 et 33 millim.

On pourrait utilement placer ce vanneau dans un jardin pour la destruction des vers et des limaces.

Genre TOURNE-PIERRE, *Strepsilas.*

Esp. uniq. — TOURNE-PIERRE VULGAIRE, *Strepsilas interpes.* (Bona.)
Vulgairement *Bécassin.*

Longueur $0^m 22$ cent. environ.

Gorge, croupion et dessous de l'aile d'un blanc pur; queue blanche à son origine et à son extrémité, le reste noir ou brun; doigt médian de la longueur du tarse.

De passage, erratique, RR. Les 2 individus que possède M. Rossignol ont été tués en juin 1840, sur les graviers du Doubs.

CINQUIÈME FAMILLE DES ÉCHASSIERS. — ARDÉACÉS.

A. *Pouce s'articulant sur le tarse.*

1° *Bec plus long que la tête,* droit, comprimé; pieds longs, forts; doigts antér. grands, les 2 extér. réunis à la base; ailes médiocres, arrivant presque à l'extrémité de la queue; 3e rémige la plus longue; taille de $1^m 25$ cent.	1er *Genre,* GRUE.

B. *Pouce s'articulant au niveau des autres doigts.*

2° *Bec long,* droit, fort, non sillonné, aigu, tranchant; narines percées sur l'arête, près de la base; pieds longs; doigts longs, palmés à la base; ailes médiocres; 4e et 5e rémiges les plus longues; taille de $0^m 95$ à $1^m 05$ cent.	2e *Genre,* CIGOGNE.
3° *Bec long,* fort, droit, comprimé, tranchant, aigu, très-fendu; yeux entourés d'une peau nue qui s'étend jusqu'au bec; pieds longs; doigts longs, les 2 extér. réunis à la base; ailes assez longues, aboutissant vers l'extrémité de la queue; 2e et 3e rémiges les plus longues; taille de 30 à 90 cent.	3e *Genre,* HÉRON.
4° *Bec gros, fort,* plus long que la tête; mandibule supér. fléchie, surtout vers la pointe, qui est échancrée; pieds médiocres; tarse plus long que le doigt du milieu; les 2 externes réunis à la base; ailes assez longues; taille de $0^m 55$ cent.	4e *Genre,* BIHOREAU.

Genre Grue, *Grus*. (Pallas.)

Espèce unique.— Grue Cendrée, *Grus cinerea*. (Mey et Wolf.)
Long. 1m25 cent. environ.



Fig. 57. Grue cendrée.

Bec et pieds noirs ; iris d'un rouge brun ; parties supér. cendrées; sommet de la tête nu et rouge chez l'adulte ; gorge noire. Les *jeunes* n'ont pas la nudité rouge du sommet de la tête.

R. De passage presque régulier en octobre et en mars dans le bas, mais surtout dans le haut Jura, où elle a été tuée plusieurs fois.

Le passage de cet excellent gibier s'effectue ordinairement pendant la nuit et en suivant la ligne du 1er plateau. Souvent il se pose sur les bords des eaux entourées de bois. Pendant la station, une sentinelle placée sur une éminence avertit la troupe du danger, par un cri perçant; en bateau, il se laisse approcher sans crainte. Les volées se forment en triangle dont le sommet en avant est occupé par un chef qui de temps en temps fait entendre sa voix sonore, à laquelle toute la troupe répond pour indiquer que chacun garde son poste.

Genre Cigogne, *Ciconia*. (Briss.)

Les cigognes habitent en été les plaines marécageuses du Nord, et nichent jusque dans l'intérieur des villes, sur les tours et les cheminées; leur nourriture consiste en petits mammifères, oiseaux, reptiles, batraciens et insectes.

La cigogne est un oiseau privilégié qu'on s'abstient de poursuivre et d'inquiéter, et dont on provoque même l'installation sur les maisons, en lui fournissant des aires où il peut nicher.

On ne peut pas plus expliquer ce privilége pour un oiseau dont les services sont plus que douteux, que l'acharnement avec lequel on détruit les hiboux, par exemple, dont l'utilité est incontestable. Leur mue, qui a lieu en automne, est simple et les sexes diffèrent peu. Les cigognes passent par bandes sur nos hauts sommets, à leur migration d'automne; au printemps, elles remontent vers le Nord en passant par les plaines de la Bresse, où il est rare qu'on puisse les atteindre.

1re *Espèce.* — Cigogne Blanche, *Ciconia alba.* (Briss.)

Longueur $1^{m}15$ à $1^{m}20$.

Bec et pieds rouges; iris brun, plumage d'un blanc pur; ailes noires. Les *jeunes* ont le bec et les pieds d'un noir rougeâtre et les ailes brunes.

CC. Cette espèce passe régulièrement par bandes nombreuses, au commencement de septembre ou vers la fin d'août, sur nos plateaux jurassiques; elle s'y arrête presque toujours quelque temps, près des lacs entourés de bois. En mars, elle remonte du Midi vers le Nord pour estiver et se reproduire; le passage de cette époque est souvent suivi de quelques jours d'arrêt dans la plaine. Se tient dans les prairies humides, les terres labourées, cherchant des insectes, pêchant des grenouilles. Elle a l'habitude, avant d'avaler sa proie, de la laver avec soin et de la jeter en l'air pour la recevoir ensuite dans son large bec;| elle avale les grenouilles toutes vivantes, sans les dépecer. Lorsqu'elle est surprise, on l'entend produire un bruit sec, occasionné par le claquement de ses mandibules. Couche sous bois et perchée sur les grands arbres.

2e *Espèce.* — Cigogne Noire, *Ciconia nigra.* (Bechst.)

Long. 1^{m} environ.

Bec, peau nue des yeux et de la gorge d'un rouge cramoisi; pieds d'un rouge foncé; parties supér. noires; parties infér. de la poitrine et ventre d'un blanc pur. Les *jeunes* ont le bec et les pieds d'un vert olivâtre, la tête et le cou brun blanchâtre.

R. De passage comme la précédente, mais beaucoup plus rare.

Se pose particulièrement près des lacs de la haute montagne : Châlin, les Rousses, Ilay, Bonlieu, etc. Très-farouche. Vit de poissons et de grenouilles.

Genre **Héron**, *Ardea.* (Linn.)

Les hérons fréquentent les bords des eaux et se nourrissent de batraciens, de mollusques et surtout de poissons, qu'ils guettent avec une grande patience ; le poisson, saisi en travers, n'est pas jeté en l'air comme celui qui est pris par la cigogne, mais retourné prestement sans quitter le bec, et avalé la tête la première. Si les grenouilles sont abondantes, loin de les avaler, les hérons se contentent de leur ouvrir le ventre et d'en manger le foie seulement. La mue a lieu une fois par an, et les sexes diffèrent peu de robe.

Parmi les nombreuses espèces de hérons qui fréquentent le Jura, une seule y est sédentaire ; les autres n'y font que passer, à l'automne et au printemps. Les passages s'effectuent surtout dans les plaines de la Bresse, et le séjour est assez long au printemps pour permettre à plusieurs espèces d'y nicher.

1re *Espèce.*—Héron Cendré, *Ardea cinerea.* (Linn. et Gmel.)

Vulgairement *le grand Héron.*

Long. 1m et quelques cent.

Bec d'un jaune foncé chez l'adulte, noir chez le jeune ; pieds bruns ; le doigt du milieu, y compris l'ongle, qui est beaucoup plus court que le tarse, d'un rouge vif vers la partie emplumée ; plumage d'un cendré bleuâtre ; plumes effilées, noires sur le derrière de la tête, et toutes blanches sur le devant du cou ; parties infér. d'un blanc pur ; côtés de la poitrine et flancs d'un noir profond. Les *jeunes* n'ont pas de plumes effilées sur la nuque et vers le cou.

En partie sédentaire, CC. Arrive en août ; quelques individus hivernent le long du Doubs et de la Loue. Il nous revient en avril, et la plupart des individus quittent notre Jura pendant l'été pour nicher dans le Nord ; quelques couples nichent près des lacs de la montagne. Les hérons fréquentent le bord des eaux, des ruisseaux, les prairies marécageuses ; préfèrent surtout les queues d'étangs boisés, où ils

pêchent les alevins, les grenouilles. Très-défiants et farouches, ils se laissent pourtant approcher en bateau. Quelquefois on les rencontre en petites bandes, mais en général ils vivent isolément. On les voit des heures entières posés dans l'eau jusqu'aux genoux, épier leur proie, qu'ils saisissent en dardant rapidement leur long bec: rarement ils la manquent.

Comme les cigognes, ils vont passer la nuit dans les bois, où ils se perchent sur les grands arbres.

Nichent sur les arbres voisins des eaux. Pondent 3 ou 4 œufs bleu pâle. Diam., 62 et 43 millim.

2[e] *Espèce.*— Héron Pourpré, *Ardea purpurea.* (Linn.)

Long. 0m80 cent. environ.

Plumage d'un roux clair ou cendré roussâtre; tarse de la longueur du doigt médian, y compris l'ongle; plumes effilées, pendantes, verdâtres à la nuque et d'un roux blanchâtre au cou; flancs et poitrine d'un pourpré éclatant; nudité des yeux d'un beau jaune. Les *jeunes* ont les plumes effilées plus courtes.

AC. Arrive au printemps, fréquente les mêmes lieux que le précédent, mais surtout les marais boisés, et se perche le jour. Lorsqu'il est surpris cherchant sa proie, il se pose sur un arbre du voisinage et se laisse facilement approcher.

Se nourrit comme le précédent, et disparaît en mai pour estiver et nicher dans le Nord. Quelques individus restent chez nous pendant l'été et y nichent dans les roseaux du Doubs, mais surtout près des marais boisés de la montagne. A l'automne, de grandes bandes passent sur nos plateaux. Pond 2 et 4 œufs d'un cendré verdâtre. Diam., 50 et 38 millim.

3[e] *Espèce.*— Héron Aigrette, *Ardea alba.* (Linn.)

Long. 1m02 à 1m10 cent.

Plumage entièrement blanc; doigt médian, y compris l'ongle, à peu près du tiers de la longueur du tarse; plumes effilées du dos, chez les adultes, très-longues en été, à tige raide et très-forte. (Degland.)

De passage, erratique, RR. De 2 sujets, vus en décembre 1855 sur les bords du Doubs, un fut tué et empaillé par M. Rossignol.

4e *Espèce.*— Héron Garzette, *Ardea Garzetta.* (Linn.)

Long. 0m 55 cent. environ.

Bec noir, iris jaune, tour des yeux verdâtre ; partie infér. du tarse d'un jaune verdâtre ; plumage d'un blanc pur ; plumes blanches, effilées et pendantes à la nuque et au cou. Les *jeunes* n'ont pas de plumes pendantes ; ils ont le bec, la peau des yeux, l'iris et les pieds noirs.

De passage, accid., RR. Observé le long du Doubs et de l'Ain. Se nourrit de poissons ; peu farouche. A été tué deux fois à l'automne sur les étangs de la montagne.

5e *Espèce.*— Héron Crabier, *Ardea Comata.* (Pall.)

Long. 0m 42 cent. environ.

Iris jaune ; pieds jaune verdâtre ; cou, haut du dos brun roussâtre ; 5 à 10 plumes blanches partant de l'occiput et pendant à l'arrière du cou chez les adultes ; parties infér. d'un blanc pur ; doigt médian plus long que le tarse. Les *jeunes* n'ont pas de plumes pendantes ; leur plumage est plus ou moins clair, taché de brun.

De passage, accid., R. Se voit en hiver, à l'automne et au printemps, le long des rivières boisées. (Doubs, Loue.) Se perche sur les saules et se laisse approcher sans crainte. (Rossignol.)

6e *Espèce.*— Héron Grand-Butor, *Ardea stellaris.* (Linn.)

Long. 0m 65 cent. environ.


Fig. 58. Butor.

Iris jaune ; doigt médian, y compris l'ongle, plus long que le tarse ; moustaches et haut de la tête noirs ; plumage d'un roux jaunâtre zigzagué de brun sur le cou ; mandibule supér. brune, à bords jaunâtres ; l'infér., le tour des yeux et les pieds d'un jaune verdâtre ; derrière du cou sans plumes, couvert de duvet. Les *jeunes* ont les couleurs plus ternes.

De passage, C. Arrive en avril, part en novembre. Fréquente les bois aquatiques, où il se perche. Vit de grenouilles principalement et de petits poissons. Surpris par les chiens, il se renverse sur le dos, se défend énergiquement avec ses griffes et son long bec pointu, au moyen duquel il cherche à leur crever les yeux ; étant blessé, il est même dangereux pour le chasseur qui le

saisirait sans précaution. Sa chair huileuse, d'un goût de marais, n'est pas mangeable. Le soir, il fait entendre un cri rauque très-fort, ressemblant au beuglement d'un taureau. Niche dans les roseaux. Pond 4 ou 5 œufs d'un verdâtre clair. Diam., 50 et 35 milllim.

7[e] *Espèce.*— Héron Blongios, *Ardea minuta*. (Linn.)

Vulgairement *Petit Butor*.

Long. $0^{m}35$ à 36 cent. environ.

Bec jaune, noir à la pointe; derrière du cou nu, couvert de poils; tour des yeux et iris jaunes; pieds d'un jaune verdâtre; doigt médian de la longueur du tarse; parties supér. noires, à reflets verdâtres; parties infér. d'un jaune roussâtre; rémiges noires. *Jeunes :* parties supér. d'un brun roux; bec brun et pieds verts.

CC. Arrive à la fin d'avril, se tient dans les oseraies des rivières, les joncs des étangs. Niche sur les saules, dans les touffes d'oseraies. Son nid est grossièrement composé de quelques buchettes et de fragments de roseaux entrecroisés et disposés en claire-voie. Les œufs sont d'un blanc pur, au nombre de 5 à 7. Le mâle et la femelle partagent les soins de l'incubation. Quelques-uns sont si peu farouches qu'on peut les prendre à la main sur leur nid. Les petits naissent couverts d'un duvet jaunâtre.

Comme le grand butor, il se défend énergiquement avec son bec acéré, et cherche surtout à crever les yeux de l'imprudent qui le saisit sans précaution.

Presque tous les ornithologistes ont écrit que le mâle et la femelle, adultes, *se ressemblaient exactement*. « Je puis affirmer, m'écrit M. Rossignol, que depuis une quinzaine d'années je me suis attaché à vérifier cette assertion, et que, sur plus de 150 sujets que j'ai tués au printemps ou pris sur le nid, je n'ai encore pu rencontrer une femelle à *dos noir*. Tous les sujets ont été ouverts pour en constater le sexe. »

Le blongios nous quitte dans la 1[re] quinzaine de septembre; quelques jeunes sujets seulement, très-reconnaissables à leur plumage jaunâtre, restent dans les queues des étangs.

Genre Bihoreau, *Nycticorax*. (Cuv.)

Esp. uniq.— Bihoreau a manteau noir, *Nycticorax Ardeola*. (Tem.)
Vulgairement *Corbeau de mer*.

Long. 0^{m} 52 à 55 cent.

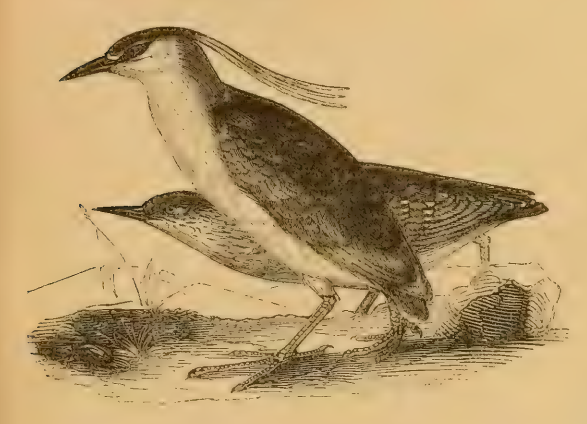


Fig. 59 et 60. Bihoreau à manteau noir.

Bec noir, jaunâtre à la base; iris rouge; pieds d'un jaune verdâtre; 3 à 5 plumes subulées sur l'occiput, descendant jusqu'au dos; tête, dos et scapulaires d'un noir à reflets verdâtres; parties infér. d'un blanc pur chez les adultes et d'un blanc grisâtre chez les jeunes; ailes et queue d'un cendré pur. Les *jeunes* n'ont pas de plumes effilées.

De passage, R. Arrive fin avril, stationne près d'un mois, et continue vers le Nord sa migration; quelques sujets restent et nichent près des étangs du haut Jura. Fréquente nos rivières boisées, et n'est pas farouche; se perche comme le héron butor. Le passage d'automne a lieu en septembre et le départ quelques jours après.

Pond 4 ou 5 œufs d'un verdâtre clair.

Sixième Famille des Échassiers. — PHÉNICOPTÉRÉS.

1° *Bec long*, grêle, pointu, élastique, fortement recourbé en haut; pieds longs, grêles; ailes assez longues, acuminées, atteignant la queue, qui est fourchue; 1re rémige la plus longue; taille de 0^{m} 40 cent.	1er *Genre*, Avocette.

2° *Bec long*, très-aplati, en forme de spatule vers la pointe ; mandibule supér. cannelée sur les bords ; face en partie nue ; pieds longs, forts ; ailes médiocres, atteignant presque la queue ; 2e rémige la plus longue ; taille de 0^m 75 cent.	2e *Genre*, SPATULE.

Genre AVOCETTE, *Recurvirostra*. (Temm.)

Espèce unique.— AVOCETTE A NUQUE NOIRE, *Recur. Avocetta*. (Linn.)
Vulgairement *Bécassin*.

Long. 0^m 47 cent.

Bec noir ; iris d'un brun rougeâtre ; pieds d'un cendré bleuâtre ; nuque, haut du cou et ailes noirs ; le reste du plumage d'un blanc pur. Les *jeunes* ont du roux et du noir.

De passage, accid., RR. « Je possède un individu tué sur les bords du Doubs, aux environs d'Orchamps, dans le mois de juin ; je le dois à l'extrême obligeance de M. Oudet, avocat à Besançon ; 2 autres ont été tués aux environs de Poligny ; j'en ai vu un bel échantillon chez M. Faivre, à St-Lamain. » (Rossignol.)

Un autre individu a été tué au Moulin-Rouge, près de Dole, et empaillé par M. Dode.

Genre SPATULE, *Platalea*.

Espèce unique.— SPATULE BLANCHE, *Platalea leucorodia*. (Linn.)

Long. 0^m 70 à 72 cent.

Iris rouge ; pieds noirs ; tout le plumage blanc ; plastron jaune, roussâtre sur la poitrine ; une huppe pendante très-touffue, très-longue, à plumes déliées sur l'occiput ; gorge et tour des yeux nus.

RR, accid. A été tuée une fois sur les bords du Doubs en septembre. (Dode.) On en cite une autre capture faite près du lac de Châlin en octobre.

7e FAMILLE DES ÉCHASSIERS.— SCOLOPACIDÉS.

Le facies général et les mœurs des membres de cette famille offrent

une analogie frappante ; leur bec long, mais faible, ne peut servir qu'à fouiller la vase ou les berges molles des cours d'eau qu'ils fréquentent pour chercher leur nourriture, limitée aux vers et insectes à peau molle.

Presque tous passent leur été sur les plages inondées du Nord, et leur hiver dans les climats méridionaux. Le double passage s'effectue chez nous dans la plaine, comme dans la montagne ; quelques espèces stationnent au printemps sur le Jura, pour y nicher.

Tableau des ÉCHASSIERS SCOLOPACIDÉS.

A. *Bec long, grêle et arqué :*

1° *Bec large et carré à la base ;* pointe obtuse, arrondie ; mandibule supér. profondément sillonnée ; face nue ; pieds grêles ; doigts longs, le postér. posant à terre, les antér. réunis jusqu'à la 1re articulation ; ailes médiocres, aboutissant presque au bout de la queue ; 2e et 3e rémiges les plus longues ; taille de 0^{m} 60 cent.	1er *Genre*, IBIS.
2° *Bec comprimé,* à pointe obtuse ; mandibule supér. dépassant l'infér., cannelée jusqu'aux 3/4 de sa longueur ; face emplumée ; pieds grêles ; doigts longs, le postér. articulé sur le tarse, les antér. réunis jusqu'à la 1re articulation ; ailes assez longues ; 1re rémige la plus longue ; taille de 40 à 62 centimètres.	2e *Genre*, COURLIS.

B. *Bec long, mou, flexible, sillonné et retroussé :*

3° *Bec long,* grêle, droit, solide à la pointe, qui est aiguë ; pieds grêles ; doigts antér. assez longs ; ailes assez longues, aboutissant vers le bout de la queue ; 1re rémige la plus longue ; taille de 15 à 34 cent.	3e *Genre*, CHEVALIER.
4° *Bec très-long,* arqué vers le haut, déprimé et aplati vers la pointe, les deux narines percées de part en part dans le sillon ; pieds très-longs ; doigts antér. longs ; ailes assez longues, aboutissant à la queue ; 1re rémige la plus longue ; taille de 34 à 44 cent.	4e *Genr* BARG

5° *Bec long,* droit, comprimé; mandibule supér. renflée, dépassant l'infér.; pieds médiocres, grêles; doigts antér. libres, grands, le postér. court, articulé au tarse; ailes médiocres; queue courte; taille de 20 à 34 centimètres.	5e *Genre,* BÉCASSE.
C. *Bec médiocre, droit, mou, flexible, sillonné :*	
6° *Bec aussi ou un peu plus long que la tête,* un peu fléchi à la pointe; pieds grêles; doigts antér. grands; ailes assez longues, aboutissant vers le bout de la queue; 1re rémige la plus longue; taille de 12 à 21 cent.	6e *Genre,* BÉCASSEAU.
7° *Bec médiocre, un peu renflé à la pointe;* pieds grêles; doigts antér. grands, les 2 extér. réunis jusqu'à la 1re articulation; ailes assez longues; 1re rémige la plus longue; taille de 0m 28 cent.	7e *Genre,* COMBATTANT.

Genre IBIS, *Ibis.* (Lacép.)

Esp. uniq.—IBIS FALCINELLE, *Ibis falcinellus* (Vieil.); *Ibis sacra* (Tem.)
Vulgairement *Courlis.*

Long. 0m 62 cent. environ.

Iris brun; pieds d'un brun verdâtre; parties infér., tête, cou et poitrine marron; parties supér. d'un vert noirâtre, à reflets bronzés chez les adultes. Les *jeunes* ont des lignes de brun noirâtre, bordées de blanchâtre.

De passage, accid., RR. « Je n'en ai encore trouvé que 2 depuis 25 ans; ils ont été tués au mois de juin sur les bords du Doubs, à la limite de Saône-et-Loire et du Jura. » (Rossignol.)

A été tué une fois à Chaussin et empaillé pour le Musée. (Piard.)

Genre COURLIS, *Numenius.* (Briss.)

Les courlis aiment les lieux arides et sablonneux, voisins des eaux; les bords du Doubs, de la Loue et les étangs de la Bresse, leur offrant ces conditions, sont surtout fréquentés par ces migrateurs lors de leur double passage. Leur mue est simple et les sexes ne diffèrent pas à l'extérieur; ils nichent vers le Nord.

1re *Espèce.* — Courlis Cendré, *Numenius arquatus.* (Vieil.)

Long. 0m60 cent. environ.

Iris brun; pieds d'un cendré foncé; tout le plumage cendré clair; cou et poitrine tachés de brunâtre et de roussâtre; ventre blanc, longitudinalement taché de roussâtre; dos et scapulaires noirs, bordés de roux; dessous de l'aile blanc, à taches brunes; queue barrée alternativement de brun et de cendré. Les *femelles* ont les teintes plus cendrées. Les *jeunes* ont le bec plus court.

De passage, CC. Arrive en octobre, repasse en avril; quelques individus hivernent près du Doubs et de la Loue. Se tient au bord des eaux, dans les prairies marécageuses; il fait entendre, quand il vole, son cri: *Courli.* Il nous arrive par petites bandes de 8 à 10, et souvent isolément. Il vit d'insectes, de vers, dont il s'empare en fouillant dans la vase; sa chair est assez bonne à manger.

2e *Espèce.* — Courlis Corlieu, *Numenius Phœopus.* (Lath.)

Long. 0m43 cent. environ.

Iris brun; tout le plumage d'un cendré clair; une bande d'un blanc jaunâtre sur la tête; plumes du dos d'un brun foncé; cou et poitrine marqués de taches linéaires brunes et en zigzag sur les flancs; parties infér. blanches; dessous de l'aile blanc, barré de brun. Les *jeunes* de l'année ont le bec court, et diffèrent peu des adultes.

De passage, RR. Arrive et part à la même époque que le précédent, dont il a les mœurs.

3e *Espèce.* — Courlis a Bec grêle, *Numenius tenuirostris.* (Vieil.)

Long. 0m43 cent.

Parties supér. d'un cendré roussâtre avec une tache brune longitudinale sur chaque plume; gorge et poitrine blanches, à stries et à taches longitudinales noires; parties infér. d'un blanc pur; rémiges brunes avec une tache blanche à l'extrémité de la queue, qui est rayée alternativement de bandes blanches et noires; dessous de l'aile d'un blanc pur.

M. de Verneuil dit avoir tué cet oiseau méridional dans les prairies qui bordent la Saône. Dans les restes d'une collection formée à Dole, j'ai reconnu un individu de cette espèce parfaitement adulte, avec l'habitat Jura sur l'étiquette; j'ignore où il a été tué et à quelle époque!

Genre Chevalier, *Totanus.* (Bechst.)

Le corps svelte et léger, monté sur de grandes jambes qui permet-

tent une course rapide, a valu à ces coureurs le nom de *chevaliers*. Ils vivent sur les bords des eaux, sur les grèves, dans les prairies qui les avoisinent, où ils trouvent en abondance les vers, les insectes et les limaçons, dont se compose leur nourriture. La mue double amène peu de différence entre la robe d'hiver et la robe d'été; cette dernière a les nuances plus pures. Les sexes diffèrent peu de couleur; les femelles sont un peu plus grandes que les mâles; les jeunes ressemblent aux adultes en plumage d'hiver.

Ils voyagent en troupes nombreuses, et passent l'été et l'automne fort avant dans le Nord; l'hiver et une bonne partie du printemps, ils stationnent sur nos plaines humides de la Bresse, où on les voit par bandes nombreuses. Deux espèces nichent chez nous.

1re *Espèce*.— Chevalier Aboyeur, *Totanus Glottis*. (Tem.)

Long. 0m 34 cent. environ.

Bec d'un brun cendré, épais, très-comprimé à sa base, plus haut que large; queue rayée alternativement en travers de blanc et de brun; dessous de l'aile blanc, avec des taches annulaires brunes. *Hiver:* gorge, milieu de la poitrine, ventre, milieu du dos et parties infér. d'un blanc pur; tête, joues, côtés, devant du cou et de la poitrine rayés longitudinalement de brun cendré et de blanc. *Été:* toutes les parties qui étaient brunes l'hiver deviennent noires. Couvertures du dessous des ailes rayées; pieds d'un vert jaunâtre.

De passage, AR. Arrive en avril ou fin mars; fréquente par petites bandes les mêmes lieux que la barge, mais surtout les grèves caillouteuses du Doubs et de la Loue. Quelques-uns nichent, les autres restent peu. Ceux qui ont niché repartent en novembre.

Niche sur les gravières, dans les marais, toujours à proximité d'un cours d'eau. Pond 4 ou 5 œufs roux foncé, piquetés de brun. Diam., 52 et 34 millim. Le cri de ce gibier médiocre, *piou*, *piou*, *piou*, *piou*, ressemble assez à l'aboiement d'un jeune chien.

2e *Espèce*.— Chevalier Arlequin, *Totanus fuscus*. (Mey. et Wolf.)

Long. 0m 31 à 32 cent.

Bec noir, allongé; pieds rouges; sus-caudales et rectrices rayées en travers de blanc et de noirâtre. Plumage d'*hiver:* haut de la tête, nuque et parties supér. gris cendré; un trait blanc sur la gorge, la poitrine, l'abdomen et le croupion; queue rayée de brun et de blanc. Plumage d'*été:* parties supér. noirâtres; une petite tache blanche

sur chaque plume; queue et abdomen rayés de brun et de blanc; pennes de la queue noirâtres. Les *jeunes* ressemblent à peu de chose près aux adultes en plumage d'hiver.

De passage, AR. Arrive et repart comme le précédent. Se plaît plutôt dans les marais que sur les gravières; on le rencontre au bord des étangs, par petites troupes ou isolément. Cet oiseau s'avance dans l'eau jusqu'au ventre pour y prendre ses ébats, il ressemble alors à un palmipède.

3e *Espèce.*— CHEVALIER STAGNATILE, *Totanus Stagnatilis.* (Bechst.)

Long. 0^{m}24 cent.

Bec très-faible, long; iris brun; queue blanche; barbes extér. des pennes latérales marquées de 2 bandes longitudinales en zigzag, de couleur brune, les 4 médianes rayées de noir en travers. Croupion, sus-caudales et dessous de l'aile blanc pur; pieds très-longs, verdâtres. Adultes d'*hiver:* parties supér. cendrées; chaque plume bordée de blanchâtre; parties infér. et dos d'un blanc pur; côtés du cou et de la poitrine blancs avec des taches brunes. *Été:* haut de la tête et cou blancs; parties supér. gris roussâtre varié de taches brunes; gorge, poitrine, abdomen et dos d'un blanc pur. La *femelle* diffère peu; ses taches du cou et de la poitrine sont plus nombreuses.

RR. Passe en mars et avril, ne séjourne pas. Les jeunes se voient quelquefois en octobre et novembre, à la suite des crues du Doubs et de la Loue. Se tient au bord des eaux, dans les prairies marécageuses.

4e *Espèce.*— CHEVALIER GAMBETTE, *Totanus calidris.* (Bechst.)

Long. 0^{m}29 cent. environ.

Bec rouge à la base, noir à la pointe; iris brun; pieds rougeâtres; sus-caudales et rectrices rayées en travers de blanc et de brun. *Adultes:* Plumage d'*hiver:* parties supér. d'un cendré foncé; gorge, joues, devant du cou et poitrine blanchâtres; abdomen et croupion blanc; les 2 médianes lavées de blanc et de brun; la moitié des 2 mandibules rouge; pennes secondaires des ailes blanches depuis la moitié de leur longueur; dessous de l'aile blanc, marqué de quelques taches brunes. *Été:* parties supér. d'un brun olivâtre; les scapulaires rayées de lignes noires transversales; côtés de la tête, gorge, cou et parties infér. blancs, tachés de brun noir; croupion blanc; bec et pieds d'un rouge vermillon.

De passage, C. Arrivée, station et habitudes des précédents; c'est un *bon gibier*, qui n'est pas farouche.

5e *Espèce.*— CHEVALIER SYLVAIN, *Totanus Glareola.* (Tem.)

Long. 0^{m}16 à 17 cent.

Bec noir. verdâtre à la base; pieds verdâtres; un cercle bleu autour de l'œil; queue

rayée alternativement de brun et de blanc, avec les barbes internes des 3 pennes les plus latérales entièrement blanches; sus-caudales d'un blanc pur; dessous de l'aile blanc. *Hiver:* tête, dos et ailes d'un brun foncé; nuque, joues, devant du cou, poitrine et flancs d'un blanc sale ondé et rayé irrégulièrement de brun; sourcils, gorge, milieu du ventre, couvertures de la queue d'un blanc pur. *Été:* les couleurs sont plus pures et les taches du cou et de la poitrine sont moins nombreuses. Les *jeunes* ont les parties supér. parsemées de taches rousses; bec et pieds jaunâtres.

De passage, CC. Arrive à la fin de mars, dans tous les marais boisés; se tient en petites troupes et semble difficile à approcher, surtout à pieds. Il vit comme les précédents; sa chair est bonne à manger. Ne niche pas, ne séjourne que quelques jours. Les jeunes passent en août et sont assez communs le long des étangs. Son cri s'exprime par la syllabe *pi pi pi, pi pi pi pi pi.*

6ᵉ *Espèce.*—CHEVALIER CUL-BLANC, *Totanus ochropus.* (Temm.)

Vulgairement *Graveline, Gravière.*

Long. 0ᵐ 21 à 22 cent.

Bec noirâtre; iris noir; pieds verts; sus-caudales et base de toutes les caudales blanches jusqu'au tiers basal de leur longueur; les rectrices latérales portant une ou 2 taches brunes vers le bout, et les médianes des bandes transversales noirâtres sur leurs tiers postérieur; dessous de l'aile brun, linéolé transversalement de blanc. Adultes: *Hiver:* front, sommet de la tête et parties supér. d'un brun olivâtre; gorge et parties infér. blanches. Pendant l'*été*, le plumage est plus vif et les parties supér. sont à reflets verdâtres. Les *jeunes* ressemblent aux adutes en plumage d'hiver.

En partie séd., CC. Dans les hivers doux, un grand nombre d'individus n'émigrent pas. Difficile à approcher, il part en rasant la surface de l'eau et en poussant son cri: *puit, pu pu puit, puit.*

Niche au milieu des marais, dans les herbes, sur un lieu sec. Pond 3 ou 4 œufs gris, piquetés de brun et tachetés de noir. Diam., 39 et 29 millim.

7ᵉ *Espèce.*— CHEVALIER GUIGNETTE, *Totanus hypoleucos.* (Degl.)

Vulgairement *Branle-queue.*

Long. 0ᵐ18 à 19 cent.

Bec cendré; iris brun; pieds d'un cendré verdâtre; parties supér. d'un brun olivâtre, à reflets; parties infér. d'un blanc pur; ailes et dos zigzagués de noirâtre; une raie noirâtre le long des baguettes; dessous de l'aile blanc, sans taches. Les *jeunes* ont plus de blanc aux sourcils et au cou, leurs parties supér. sont plus foncées.

De passage, CC. Arrive en avril et vit toujours isolément; niche

sur les cailloux à proximité des eaux, quelquefois dans les herbes. Pond 3 ou 4 œufs jaunâtres, piquetés de cendré ou de brun.

Les jeunes sont très-communs en automne sur les bords du Doubs, le long des étangs, etc. *C'est un excellent gibier.*

Genre Barge, *Limosa.* (Briss.)

Les barges ont un facies et des habitudes semblables à ceux des chevaliers, mais elles descendent vers le Midi pour hiverner; leur mue double change les couleurs de leur robe, qui est plus claire en hiver; elles fréquentent le Jura au double passage.

1re *Espèce.*— Barge commune, *Limosa melanura.* (Temm.)

Vulgairement *Bécassin.*

Long. $0^{m}41$ cent. et plus.

Bec orange à sa base, droit, à pointe noire; pieds noirâtres; ongle du doigt du milieu long, dentelé; dessous de l'aile blanc. *Hiver:* queue d'un noir uniforme, à base d'un blanc pur; parties supér. d'un brun cendré; gorge, poitrine et flancs d'un gris clair; un miroir blanc sur les rémiges. *Été:* tête, cou et poitrine d'un rouge vif; croupion d'un noir parfait; parties infér. blanches.

De passage, AC. Arrive vers la fin d'octobre; fréquente le bord des eaux, les prairies marécageuses, les terrains vaseux, qu'elle fouille à l'aide de son long bec pour y chercher les insectes et les vermisseaux qui font la base de sa nourriture. Elle voyage en petites troupes, quelquefois en compagnie des bécasseaux, mais ne séjourne pas sur le Jura. Quelques individus repassent en avril pour aller nicher dans le Nord. Lorsque ces oiseaux volent, leurs longues pattes dirigées en arrière dépassent de beaucoup la queue, qui pour cette raison paraît fourchue.

Assez *bon gibier*, dont l'approche est difficile quand on est à pieds, mais facile si l'on est en bateau.

2e *Espèce.*— Barge Rousse, *Limosa rufa.* (Briss.)

Long. $0^{m}35$ à 36 cent.

Bec recourbé en haut, base d'un pourpré livide, pointe noire; iris brun; pieds noirs; tête et cou d'un cendré clair; gorge, poitrine et parties infér. d'un beau blanc: toutes les pennes de la queue rayées sur les 2 barbes de 9 bandes noirâtres; ongle

du doigt du milieu court, sans dentelures; dessous de l'aile blanc, avec des taches transversales brunes, moins apparentes en *hiver*. L'*été*, le plumage est en général roux et le dos brun.

Cette espèce, plus rare que la précédente, se rencontre très-accidentellement et aux mêmes époques sur nos plateaux marécageux.

Genre Bécasse, *Scolopax.* (Illig.)

Le facies stupide de ces oiseaux, qui ont la tête comprimée et les yeux placés très-haut, n'est pas démenti par leurs mœurs. Ils vivent solitaires dans les bois ou les marécages, se nourrissent d'insectes, de vers et de limaçons, et ne volent ordinairement que la nuit ou au crépuscule.

Leur mue a lieu 2 fois par an et modifie peu la couleur de la robe. Toutes les espèces qui fréquentent le Jura, à part la bécasse commune, estivent dans le Nord et hivernent dans le Midi; leur double passage s'effectue particulièrement sur la montagne à l'automne, et dans la plaine au printemps; lors de ce dernier passage, elles sont moins nombreuses qu'à l'automne. Leur chair est très-estimée.

1re *Espèce.* — Bécasse ordinaire, *Scolopax rusticola.* (Linn.)

Long. 0m40 à 50 cent.

Bec couleur chair cendrée; pieds livides; iris brun; 2 larges bandes transversales noires sur l'occiput; parties supér. variées de roussâtre, de jaunâtre et de cendré, marquées de grandes taches noires sur le dos et les scapulaires; dessous de l'aile rayé de zigzags roux et bruns; parties infér. blanchâtres, zigzaguées de brun; pennes de la queue terminées en dessus de gris et en dessous de blanc.

De passage, CC. Arrive en mars, repart en mai. Quelques-unes hivernent et nichent dans les grands bois. Un autre passage, toujours moins abondant, se fait en novembre au moment des pluies. Cet excellent gibier se tient dans les bois entrecoupés de ruisseaux, sur le sol couvert de feuilles, de mousse, qu'il retourne avec le bec pour y saisir les vers qui forment la base de sa nourriture; à la tombée de la nuit, il se répand dans les champs, cherche les cantons humides: c'est l'endroit choisi par les tendeurs de lacets pour l'y prendre presque à coup sûr. Au mois de mars, la chasse de la bécasse à

l'affût est assez amusante ; on voit arriver cet oiseau au crépuscule, soit seul, soit accompagné ; dans ce dernier cas, il pousse un petit cri bien connu des chasseurs.

Niche à terre sous des broussailles ; pond 3 ou 4 œufs ventrus, jaune sale ou roussâtre clair, marqués de quelques taches d'un brun roux. Diam., 42 et 25 millim.

Cette espèce, dans son double passage en mars et en octobre, ne voyage que la nuit ; le jour, elle se tient cachée dans les broussailles, les taillis, etc.

Les chasseurs jurassiens distinguent la grande et la petite bécasse. Les deux tailles ne forment qu'une seule espèce, dont la petite embrasse les *jeunes* de l'année.

2e *Espèce.* — Double-Bécasse, *Scolopax Major* (Gmel.)

Vulgairement *Tron tron*, *Romain*, *Grande Bécassine.*

Long. 0m 27 cent. environ.

Bec rougeâtre, brun à la pointe ; pieds d'un cendré verdâtre ; 2 bandes longitudinales noires sur la tête ; parties supér. variées de noir et de roux clair disposé longitudinalement ; parties infér. d'un roux blanchâtre ; ventre et flancs rayés de bandes noires ; queue composée de 16 pennes ; les 4 rectrices les plus latérales blanches, avec une ou 2 taches noires vers la base des barbes externes.

De passage, R. Arrive en automne, toujours isolément ; se tient plus volontiers dans les terres que la bécassine ordinaire. On en rencontre quelquefois dans le mois d'avril au milieu des champs de navette. Cette espèce est moins farouche et plus facile à tirer que la bécassine. *Très-bon gibier.*

3e *Espèce.*— Bécasse Bécassine, *Scolopax Gallinago.* (Linn.)

Long. 0m 25 cent.

Base du bec cendrée et la pointe brune ; pieds d'un verdâtre pâle ; iris brun ; 2 barres longitudinales noires sur la tête ; parties supér. variées de noir et de roux clair ; milieu du ventre et abdomen d'un blanc pur ; la tige de la 1re rémige blanche, les autres brunes ; queue composée de 14 pennes ; toutes les rectrices plus ou moins rousses, marquées de taches et de bandes transversales noires.

De passage, CC. Arrive au mois de mars plus ou moins régulièrement ; ne séjourne pas longtemps et revient à la fin de juillet habiter les queues d'étangs, les marais, les prairies humides. Vit de vermis-

seaux, d'insectes, qu'elle cherche en plongeant son long bec dans la vase. Cet oiseau a le vol extrêmement rapide, court avec facilité sur les herbes des marais, tient parfois très-bien à l'arrêt du chien, mais le plus souvent part à de grandes distances en jetant un cri qui ressemble un peu au bêlement de la chèvre. Elle fait aussi entendre ce cri le soir, au moment de l'affût, car elle quitte alors les marais pour se répandre dans les sillons humides. *C'est un excellent gibier.*

Quelques couples nous restent en été et nichent à terre dans les tourbières de nos hautes montagnes : Grand-Essart, Grandvaux, etc. Pond 4 ou 5 œufs d'un verdâtre clair. Diam., 39 et 30 millim.

4e *Espèce.* — Bécassine Sourde, *Scolopax Gallinula.* (Linn.)

Long. 0m 16 à 17 cent.

Bec bleuâtre à la base, brun à la pointe; iris brun; pieds d'un verdâtre livide; du front à la nuque, une seule large bande noire, tachée de roux ; sourcils jaunâtres ; devant du cou d'un cendré blanchâtre, foncé au milieu ; tige de la 1re rémige blanchâtre seulement vers sa base; rectrices brun cendré, bordées de roux, et la plus latérale blanchâtre.

De passage, C. Arrive et part avec la précédente, se tient dans les mêmes lieux et vit de même; mais elle est toujours moins abondante. On la trouve isolément, blottie dans les hautes herbes, d'où elle ne part que quand elle est pour ainsi dire foulée aux pieds. Son vol est beaucoup moins rapide; elle ne crie pas en partant et se repose à quelques pas du chasseur. *C'est un bon gibier.*

Genre Bécasseau, *Tringa.* (Briss.)

Ces gracieux échassiers, les plus petits de l'ordre, fréquentent les bords des rivières et des étangs pour y trouver leur pâture, qui consiste en vers et insectes aquatiques.

La mue est double et apporte de très-grandes différences entre la robe d'hiver et celle d'été.

Comme les bécasses, ils passent l'été dans le Nord et l'hiver dans le Midi ; ils fréquentent le Jura au double passage, mais jamais en grand nombre.

1[re] *Espèce.* — Bécasseau Maubèche, *Tringa Canutus.* (Linn.)

Long. 0[m]25 à 26 cent.

Bec et pieds d'un noir verdâtre ; iris brun ; bec droit, un peu plus long que la tête, très-renflé et dilaté vers le bout ; doigt médian sensiblement plus court que le tarse ; toutes les pennes de la queue d'égale longueur ; croupion et sus-caudales blancs, *rayés de noir ; dessous de l'aile* entièrement blanc, avec quelques taches brunes ; queue cendrée.

RR. Accid. A été tué plusieurs fois à l'automne sur les marais du Grand-Noir et du Grandvaux.

2[e] *Espèce.* — Bécasseau Cocorli, *Tringa Subarquata.* (Temm.)

Long. 0[m]20 à 21 cent.

Bec noir, arqué, beaucoup plus long que la tête ; iris brun ; sus-caudales barrées de zigzags bruns sur fond blanc ; dessous de l'aile blanc ; baguette des rémiges blanche dans presque toute son étendue ; les 2 rectrices médianes plus longues que les latérales, celles-ci égales entre elles. *Plumage d'hiver :* Parties infér. blanches ; parties supér. d'un cendré brun ; queue cendrée, bordée de blanc. *Plumage d'été :* Parties infér. d'un roux marron, souvent tachées de brun et de blanc ; parties supér. noires, à plumes bordées de roux éclatant. Les *jeunes* ressemblent aux adultes en plumage d'hiver.

De passage, C. Arrive en mars, ne séjourne pas, reparaît en juin et reste jusqu'au mois de novembre par petites troupes. Se tient au bord des eaux dans les prairies humides, le long des étangs. Se nourrit, comme les bécasses, de vers et d'insectes. *Gibier assez bon et peu farouche.*

3[e] *Espèce.* — Bécasseau Cincle, *Tringa Cinclus.* (Keys et Blas.)

Long. 0[m]19 à 20 cent.

Bec un peu plus long que la tête, très-faiblement fléchi vers sa pointe ; sus-caudales médianes brunes, les latérales blanches ; dessous de l'aile blanc ; baguette de la 1[re] rémige entièrement blanche, celle des autres blanche seulement vers l'extrémité ; les 2 pennes du milieu de la queue plus étendues que les autres, la plus externe de chaque côté plus longue que ses voisines ; doigt médian aussi long que le tarse.

De passage, R. Passe aux mêmes époques que le bécasseau cocorli, avec lequel il a beaucoup de ressemblance, tant pour la forme que pour les mœurs.

4[e] *Esp.* — Bécasseau Brunette ou variable, *Tringa Torquata.* (Degl.)

Long. 0[m]16 à 17 cent.

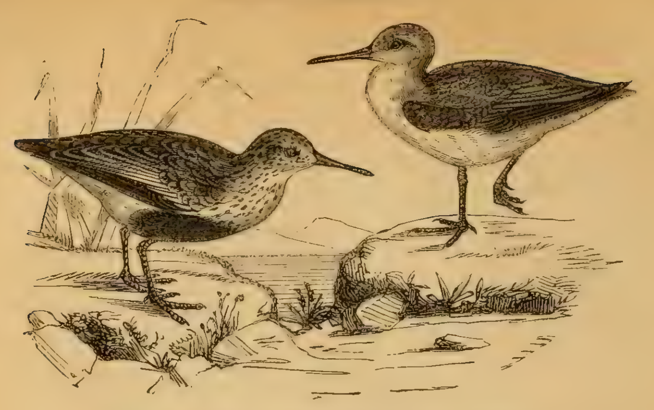


Fig. 61 et 62. Bécasseau Brunette, mâle et femelle.

Le savant et zélé ornithologiste Temminck, qui a débrouillé complètement les espèces et les variétés de ce genre, donne pour diagnose à cette espèce : Bec presque droit, noir, faiblement incliné à la pointe, un peu plus long que la tête ; les 2 pennes du milieu de la queue plus longues que les latérales, et terminées en pointe ; longueur du tarse, 0^m 03 cent. Le plumage varie beaucoup, suivant la saison, l'âge et le sexe.

De passage, AC. Arrive en mars, repasse en août et reste jusqu'au mois de novembre. Se tient par petites troupes au bord des eaux. Se laisse facilement approcher ; vit comme les précédents.

5e *Esp.*—BÉCASSEAU PLATYRHINQUE, *Tringa Platyrhincha.* (Temm.)

Long. 0^m 15 cent. environ.

Bec faiblement courbé à la pointe, plus long que large ; tête très-déprimée à la base, une bande longitudinale noire sur la tête ; pennes latérales de la queue égales, les 2 du milieu plus longues que les latérales ; doigt médian plus court que le tarse ; sus-caudales noires au milieu, d'un blanc tacheté de noir et de roux sur les côtés ; queue cendrée. Longueur du tarse, 0^m 025 à 0^m 030 millim.

RR. Accid. Plusieurs individus de cette espèce ont été tués à l'automne sur les lacs de nos hautes montagnes, où elle passe irrégulièrement à cette époque.

6e *Espèce.*—BÉCASSEAU TEMMINCK, *Tringa Temminckii.* (Leisler.)

Long. 0^m 13 à 14 cent.

Bec brun, très-faiblement incliné à la pointe, plus court que la tête ; pennes latérales de la queue étagées ; l'extér. d'un blanc pur ; iris et pieds bruns ; baguette de la 1re rémige blanche, celles des autres brunes ; rectrices médianes brunes, les latérales blanches ; doigt médian un peu plus long que le tarse Se confond avec le suivant, dont il a les mœurs et le genre de vie.

RR. Cette espèce est de passage irrégulier sur nos lacs et nos rivières de la montagne, au printemps et surtout à l'automne; on la voit rarement dans la plaine.

7e *Espèce.* — Bécasseau Échasse, *Tringa minuta.* (Leisler.)

Long. 0m 13 cent.

Bec droit, plus court que la tête, noir; iris et pieds bruns; pennes latérales d'un cendré brun, liserées de blanc; tarse long de 0m 02 cent.; baguette de la 1re rémige entièrement blanche, les autres blanches seulement dans leur tiers postér.; rectrices médianes brunes, les latérales cendrées; doigt médian un peu plus long que le tarse.

De passage, RR. Arrive comme les précédents, mais plus irrégulièrement et par petites troupes très-faciles à approcher. C'est le plus petit de nos échassiers.

Genre Combattant, *Machetes.* (Cuv.)

Espèce unique. — Combattant Variable, *Machetes Pugnax.* (Cuv.)

Long.: mâle, 0m 31 cent. environ.

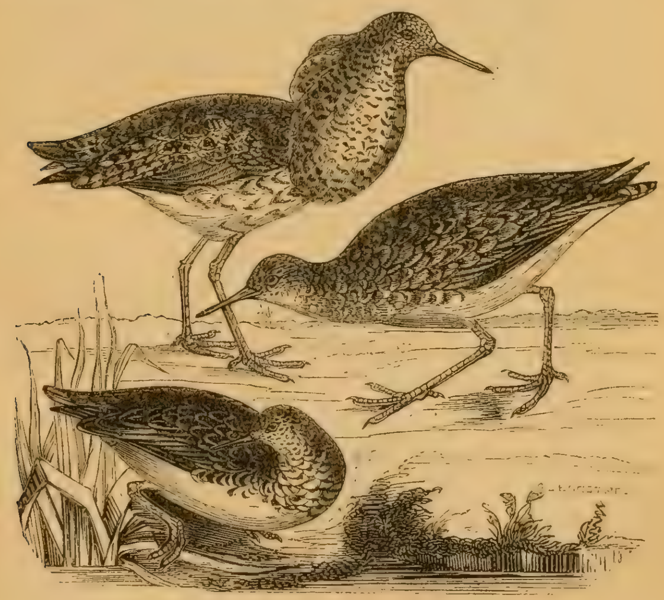


Fig. 63, 64 et 65. Combattant variable, mâle, femelle et jeune.

Bec très-faiblement incliné et rentré vers la pointe, brunâtre; pieds jaunes, longs; iris brun; queue arrondie; les pennes du milieu rayées, les 3 latérales toujours unicolores; dessous de l'aile et sous-caudales blancs sans taches; tiges de toutes les rémiges blanches ou blanchâtres; une large collerette chez les *mâles, en été;* couleurs très-variables.

De passage, C, toujours en bandes plus ou moins considérables. Arrive au mois de septembre, le long des étangs, dans les prairies humides; repasse en mars et avril: quelques-uns séjournent jusqu'en mai; ils ont alors les plumes de la collerette assez développées. Vit de vers, de petits limaçons. C'est un *médiocre gibier*, facile à l'approche.

Huitième Famille des Échassiers. — RALIDÉS.

Ces échassiers aux grands pieds et aux longs doigts semblent être organisés pour marcher sur les herbes des marais. D'un naturel timide et habiles à courir, à nager et à plonger, ils échappent facilement à nos recherches en se cachant dans les broussailles.

La mue est double et change peu la robe; les mâles ont des teintes plus pures.

Ils se nourrissent d'insectes fluviatiles et terrestres, et d'herbes aquatiques.

Tableau de la famille des Ralidés.

1° *Bec aussi ou plus long que la tête;* tarse allongé, fort; doigts grêles, longs, lisses, les antér. presque libres; ailes médiocres, arrondies; queue très-courte, à 12 pennes; taille de 25 centimètres.	1er *Genre,* Rale.
2° *Bec aussi long ou plus court que la tête;* arête se dilatant sur le front en une plaque nue; pieds de longueur moyenne; doigts antér. longs, libres, bordés d'une étroite membrane; ailes médiocres; queue courte; taille de 16 à 26 cent.	2e *Genre,* Gallinule.

Genre Rale.

Comme la plupart des échassiers, les râles estivent dans le Nord et hivernent dans le Midi; ils hantent les lieux marécageux du Jura à leur double passage d'automne et de printemps; mais il est difficile de les atteindre.

1re *Espèce.* — Rale d'eau, *Rallus aquaticus.* (Linn.)
Vulgairement *Raille.*

Longueur 0m 27 cent. environ.

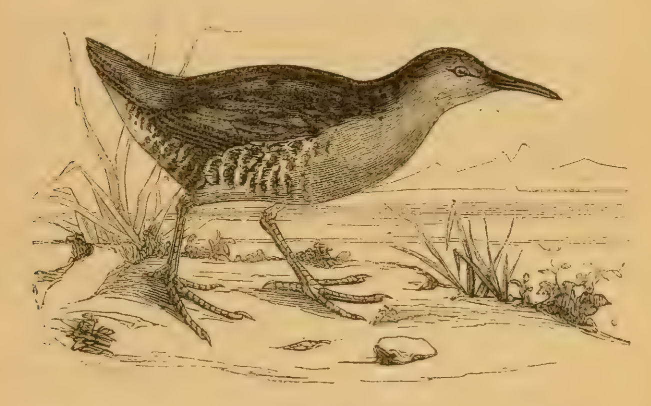


Fig. 66. Râle d'eau.

Bec rouge, nuancé de brun à la pointe; pieds brun clair; iris orange; plumes des parties supér. d'un roux brun, tachées de noir dans leur milieu; flancs d'un noir profond, rayés de blanc; gorge blanchâtre; côtés de la tête, cou, poitrine et ventre d'un cendré de plomb; couvertures infér. de la queue blanches; rémiges unicolores, atteignant le milieu de la queue; sous-caudales blanches, en partie teintes de roux. Un individu tapiré de blanc a été tué près du Doubs. (Dode.)

Séd., CC. Habite les jonchères des marais, les marais boisés, les biefs d'étangs. Vit de vers, de colimaçons. Niche parmi les roseaux; pond 6 à 10 œufs allongés, jaunâtres, piquetés et tachetés de brun ou de gris foncé. Diam., 34 et 23 millim.

Cet oiseau court avec une extrême célérité devant les chiens, qui ont beaucoup de peine à lui faire prendre sa volée. C'est un *très-mauvais gibier.*

2e *Espèce.* — Rale de Genêt, *Rallus Crex.* (Linn.)

Vulgairement *Roi des Cailles.*

Long. 0m 25 à 26 cent.

Bec, mandibule supér. brun rougeâtre, infér. blanchâtre ; iris brun; paupières couleur de chair; pieds d'un brun rougeâtre; bord externe de la 1re rémige blanc jaunâtre; plumes des parties supér. d'un brun noirâtre dans leur milieu, bordées de cendré et terminées de roux; couvertures des ailes d'un roux de rouille; un large sourcil cendré; gorge, ventre et abdomen blancs; poitrine d'un cendré olivâtre; flancs roux, rayés de blanc.

De passage, C. Arrive à la fin d'avril avec les cailles, auxquelles on a cru à tort qu'il sert de conducteur, ce qui lui a fait donner le nom vulgaire qu'il porte. Il part avec elles. Se tient dans les prairies naturelles et artificielles, les taillis; court avec rapidité; fait son nid à terre dans les herbes; pond 7 ou 8 œufs gris jaunâtre, marqués de quelques taches gris violet ou de couleur rouille, surtout vers le gros bout. Diamèt., 38 et 26 millim.

Nourriture : insectes, vermisseaux et graines.

En automne, il est excessivement gras, part avec difficulté, vole lourdement les pattes pendantes, se pose bientôt et repart à la course pour dépister les chiens, qu'il fatigue bien vite. *Gibier estimé.*

3e *Espèce.* — Rale Marouette, *Rallus Porzana.* (Linn.)

Vulgairement *Râle pipolé.*

Long. 0m 20 cent. environ.

Bec et pieds d'un jaune verdâtre; iris brun; parties supér. d'un brun olivâtre, avec du noir sur le milieu de chaque plume; parties infér. d'un olivâtre nuancé de cendré; tête et gorge d'un gris de plomb; pennes de la queue bordées de blanc; flancs rayés d'olivâtre et de blanc; couvertures infér. de la queue d'un blanc pur; sous-caudales blanches ou roussâtres. Les *femelles* diffèrent peu. Les *jeunes* ont plus de taches dans les parties infér., et les couvertures infér. de la queue sont d'un roux clair. Un individu tapiré de blanc a été tué près du Doubs.

De passage, CC. Arrive en mars ; quelques-uns nichent dans nos marais. Un autre passage s'effectue en août jusqu'à la fin d'octobre. Cet oiseau a les mêmes mœurs que le râle d'eau ; sa chair en automne, époque où il est le plus commun, est assez bonne à manger.

Son nid est construit avec des herbes entrelacées, placé sur le bord de l'eau et amarré au rivage par des brins d'herbes, en sorte

qu'il surnage dans les inondations. Pond 10 à 12 œufs d'un rouge jaune. Diam., 35 et 23 millim.

4e *Espèce.* — Rale Poussin, *Rallus Pusillus.* (Pall.)

Vulgairement *Petit Raille bleu.*

Long. 0^m 18 à 19 cent.

Bec d'un beau vert, rougeâtre à sa base ; pieds d'un gris bleuâtre ; iris rouge ; rémiges unicolores ; flancs et sous-caudales noirâtres. *Mâle :* parties supér. d'un olivâtre cendré, à plumes noires dans le milieu ; haut du dos noir ; gorge, tête, poitrine et ventre d'un gris bleuâtre ; couvertures infér. de la queue noires, rayées de blanc. *Femelle :* Tête d'un cendré clair ; gorge blanchâtre ; cou, poitrine et ventre roux cendré. Les *jeunes* ressemblent aux femelles.

De passage, R. Arrive et part en même temps que le précédent. Se tient caché dans les herbes et les joncs, et court avec une très-grande rapidité ; mais, comme tous les râles, il vole mal.

5e *Espèce.* — Rale Baillon, *Rallus Baillonii.* (Vieil.)

Long. 0^m 17 cent. environ.

Bec d'un vert foncé ; iris rougeâtre ; pieds couleur de chair ; ailes aboutissant à la moitié de la longueur de la queue ; parties supér. d'un roux olivâtre ; gorge, côtés du cou, poitrine et ventre d'un gris bleuâtre ; bords de la 1re rémige blancs ; flancs et sous-caudales noirs, rayés de blanc ; un grand nombre de taches blanches sur les ailes et sur le dos. Les *jeunes* ont la gorge blanche, la poitrine blanchâtre zigzaguée de cendré. Ils ressemblent aux *vieux* pour les parties supér.

R. Cette espèce se rencontre quelquefois dans les bois marécageux de la Charme, le long du Doubs et surtout de l'Ain. Elle est très-difficile à tirer, parce qu'elle se cache dans les broussailles au moindre bruit. Niche près de l'eau ; pond 7 ou 8 œufs brun olivâtre. Diam., 26 et 18 millimètres.

Genre Poule d'Eau, *Gallinula.*

Espèce uniq. — Poule d'eau ordinaire, *Gallinula Chloropus.* (Lath.)

Longueur 0^m 35 cent. environ.

Base du bec et une plaque frontale rouges ; iris rouge ; pieds d'un vert jaunâtre ; au tibia, un cercle nu d'un beau rouge ; parties supér. d'un brun olivâtre foncé ; tête, gorge, cou et parties infér. d'un bleu d'ardoise ; bord externe de la 1re rémige, la plus grande partie des sous-caudales et quelques larges raies sur les flancs, d'un blanc pur. La *femelle* a les teintes plus claires. Les *jeunes* remplacent par le gris ce qui est ardoise dans les adultes. Ils ont la gorge et l'abdomen blanchâtres.

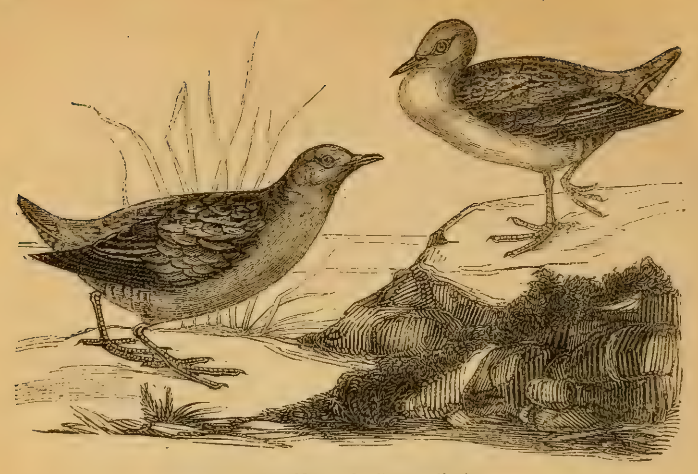


Fig. 67 et 68. Poule d'eau ordinaire.

Séd. et CC dans tous nos marais, où elle niche parmi les roseaux. Son nid est épais et flottant, mais toujours amarré à quelques tiges susceptibles de l'empêcher d'être entraîné par les crues subites. Ses œufs, au nombre de 6 à 8, sont roux clair, avec des taches et des points gris roux ou brun noir. Diam., 41 et 28 millimètres.

La poule d'eau vit d'insectes, de plantes aquatiques, de graines de nénuphar; court avec légèreté sur les herbes et plonge très-bien, si elle est poursuivie, pour échapper aux chiens. Son vol est lourd, les pattes sont alors pendantes. Blessée, elle reste très-longtemps submergée, mais non sans revenir à la surface pour respirer, ce qu'elle exécute avec une telle légèreté qu'à peine fait-elle rider la surface de l'eau. Elle a aussi la précaution, pour reparaître à la surface et pouvoir respirer, de choisir une feuille, une herbe capable de cacher ses mouvements.

Beaucoup de pêcheurs ont cru remarquer que la poule d'eau a la prévoyance des inondations; car si les eaux doivent dépasser les roseaux, elle a la précaution de nicher sur les saules. *Médiocre gibier.*

Sixième Ordre des Oiseaux. — PALMIPÈDES.


Fig. 69. Patte de Palmipède.

Les palmipèdes, destinés à vivre constamment sur l'eau, ont leurs pattes courtes, implantées à l'arrière du corps, les tarses aplatis et les doigts plus ou moins palmés, faisant l'office de rames. Un plumage très-serré, enduit d'une sécrétion huileuse, et composé, outre les plumes ordinaires, d'une couche épaisse de duvet, remplit la double fonction de conserver la chaleur de l'animal et d'empêcher le contact immédiat du corps avec l'eau. La démarche de ces oiseaux à terre est gênée ; ils nagent, volent et plongent très-bien.

Presque toutes les espèces de cet ordre habitent les mers du Nord en été, et sont de passage chez nous au printemps ou à l'automne ; rarement elles passent l'hiver sur le Jura.

Tableau des Palmipèdes du Jura.

Palmipèdes ayant le bec :

1° Droit, médiocre ; pieds à tarses grêles ; doigts au nombre de 4, à *demi palmés par des membranes à festons.*	1re *Famille,* Pinnatipèdes

De forme variable; pieds courts ; sternum en carène ; *doigts entièrement palmés* :

2° Ailes très-longues, dépassant la queue; doigts antér. réunis par une membrane entière ou sub-entière, le postér. libre ; queue de longueur variable.	2e *Famille,* Longipennes
3° Bec plus ou moins déprimé, denté, onguiculé ; pieds courts, emplumés jusqu'au talon et retirés dans l'abdomen ; doigt postér. libre et articulé sur le tarse.	3e *Famille,* Lamellirostres.
4° Tous les doigts engagés dans une membrane commune ; bec droit ; mandibule supér. très-crochue ; face et gorge nues ; pieds courts, forts.	4e *Famille,* Totipalmes.

5° Bec droit, robuste, anguleux en dessous; pieds comprimés, implantés tout à fait à l'arrière du corps; doigts antér. complètement palmés; le postér. réuni au doigt intér. par une petite membrane.	5e *Famille*, PLONGEURS.

PREMIÈRE FAMILLE DES PALMIPÈDES. — PINNATIPÈDES.

Tableau de la famille des PALMIPÈDES PINNATIPÈDES.

Pinnatipèdes ayant :

1° *Le bec plus court que la tête*, comprimé, plus haut que large; pieds grêles, longs; partie infér. du tibia nue; doigts très-longs; ailes médiocres; 2e et 3e rémiges les plus longues; taille de 0m 40 cent.	1er *Genre*, FOULQUE.
2° *Le bec droit*, faible, déprimé, sillonné sur les 2 mandibules; pieds grêles; les doigts antér. unis jusqu'à la 1re articulation, festonnés dans le reste de leur longueur; ailes longues; les 1re et 2e rémiges les plus longues; taille de 17 à 18 centimètres.	2e *Genre*, PHALAROPE.
3° *Le bec droit*, solide, comprimé, allongé en cône et pointu; pieds situés à l'arrière du corps, très-comprimés; les doigts antér. très-déprimés, réunis à la base et pourvus d'une membrane festonnée; ailes courtes; les 3 1res rémiges les plus longues; queue nulle; taille de 15 à 54 centimètres.	3e *Genre*, GRÈBE.

Genre FOULQUE, *Fulica*. (Briss.)

Espèce unique. — FOULQUE MACROULE, *Fulica Octra*. (Linn.)

Vulgairement *Macrelle*.

Longueur 0m 35 à 45 cent.

Bec blanc rosâtre; iris rouge cramoisi; pieds d'un cendré verdâtre, teints de rouge au-dessus du genou; tête et cou d'un noir profond; parties supér. d'un noir d'ardoise; parties infér. d'un cendré bleuâtre; large plaque au front, d'un blanc pur. La plaque frontale chez les *jeunes* est d'un cendré olivâtre, ainsi que le bec et les pieds; dessous du corps blanchâtre.

En partie séd. et CC. Habite principalement les grands étangs, où

elle niche dans les roseaux. Pond 8 à 10 œufs d'un blanc brunâtre, piquetés de points noirs. Diam., 50 et 33 millim. Se fait voir en automne sur les petits étangs, les marais du Doubs. Vit d'insectes, de vers, de petits poissons et de végétaux. Cet oiseau est très-peu farouche; mais s'il est blessé, il plonge et souvent il s'accroche avec ses longs doigts aux herbes aquatiques, et meurt au fond de l'eau. Pris vivant, il cherche à *crever les yeux du chasseur avec son bec acéré. Très-médiocre gibier.*

Genre Phalarope, *Phalaropus.* (Briss.)

1re *Espèce.*—Phalarope Hyperboré, *Phaloropus Hyberboreus.* (Lath.)
Long. 0m 18 cent environ.

Bec noir; iris brun; pieds d'un cendré verdâtre; tête et côtés de la poitrine cendrés; parties latérales et devant du cou d'un roux vif; gorge, poitrine et parties infér. d'un blanc pur, cendré sur les flancs; dos et pennes de la queue noirs; dessous de l'aile cendré.

RR, erratique. Cet oiseau des mers du Nord a été rencontré sur les grands lacs de la haute montagne, où il fait des apparitions dans les hivers rigoureux ou après les grands orages d'automne.

2e *Esp.*—Phalarope Platyrhinque, *Plalaropus platyrhincus.* (Tem.)
Long. 0m 22 à 23 cent.

Bec large, aplati à la base, qui est d'un roux jaunâtre, noir à la pointe; iris jaune rougeâtre; pieds cendré verdâtre; dessous de l'aile blanc cendré. Hiver: tête cendrée; tache noirâtre sur les oreilles et sur la nuque; dos, scapulaires et croupion d'un cendré bleuâtre; front, côtés du cou et parties infér. d'un blanc pur; queue longue, très-arrondie.

De passage, erratique, R. A été observé en novembre sur les lacs du Grandvaux. (Mihi.) Moins rare que le précédent, il fréquente en hiver les lacs de Châlin et des Rousses.

« Je dois l'individu que je possède à M. Alexandre Fèvre, de Chaussin, qui l'avait tué au mois de mars 1852, au marais de l'étang du Mai, sur Neublans. » (Rossignol.)

Genre Grèbe, *Podiceps*. (Lath.)

1re *Espèce*.— Grèbe Huppé, *Podiceps cristatus*. (Lath.)

Vulgairement *Grand-Bi*.

Long. 0m 51 à 52 cent.

Bec rouge, à pointe blanche, plus long que la tête; parties supér. brun noirâtre, les infér. d'un blanc lustré; iris rouge cramoisi; pieds noirâtres, intérieurement blanchâtres; huppe et collerette noires; lorums nus. Les *jeunes* n'ont qu'une petite huppe ou n'en ont point du tout, et un commencement de collerette.

De passage, R. Se montre pendant les hivers rigoureux; quelques rares sujets repassent en mars en plumage parfait. Ceux qui passent en automne sont des jeunes qui ne portent pas encore de fraises ni de huppe. Voyage par couple; très-farouche; vit de poissons. Chair huileuse et détestable.

On fait avec sa peau de magnifiques manchons très-chauds.

2e *Espèce*.— Grèbe Jougris, *Podiceps rubricollis*. (Lath.)

Vulg. *Bi*, *Billecul*.

Long. 0m 43 à 44 cent.

Bec plus court que la tête, d'un jaune vif à la base, le reste noir; iris brun rougeâtre; extér. des pieds noir, intér. vert jaunâtre; joues et gorge grises; tête et huppe courtes, sans collerette, d'un noir lustré; une bande noire sur la nuque; cou et poitrine d'un roux vif; parties infér. blanches; lorums emplumés. Les *jeunes* ont les joues blanches, rayées de brun, point de huppe, la gorge blanche, l'iris rougeâtre.

De passage, errat., R. Se voit isolément ou par couples en hiver. Mœurs et habitat du précédent.

3e *Espèce*.— Grèbe Cornu, *Podiceps cornutus*. (Lath.)

Long. 0m 35 cent.

Bec noir, droit, à pointe rouge, fort, plus court que la tête; touffes de plumes rousses placées sur la tête, formant 2 cornes; iris à 2 cercles; sommet de la tête et une large collerette d'un noir lustré; cou et poitrine d'un roux vif; parties infér. d'un blanc pur; pieds noirs extérieurement, gris intérieurement. Les *jeunes* ont les teintes plus uniformes, sans cornes ni collerettes.

R, errat. A été tué plusieurs fois en hiver sur le Doubs et la Loue, à ses divers âges, mais surtout en plumage non adulte.

4e *Espèce*.— Grèbe Oreillard, *Podiceps auritus*. (Lath.)

Vulg. *Petit Bi noir*.

Long. 0m 31 cent.

Bec noir, plus court que la tête, large à sa base, la pointe relevée en haut; iris rouge vermillon, sans double cercle; pieds noirâtres; 2 oreilles formées de plumes longues et effilées, d'un jaune clair et d'un roux foncé; tête très-courte; huppe et petite collerette d'un noir intense; gorge, côtés du cou et parties supér. noires; flancs et cuisses marron; parties infér. d'un blanc pur; base du bec et nudité rougeâtres.

R, erratique. Mœurs du précédent. 2 individus adultes ont été tués sur le Doubs en 1849. (M. Dode.) On cite encore 2 ou 3 autres captures. Il paraît être plus abondant que le précédent.

5e *Espèce.*— Grèbe Castagneux, *Podiceps Minor*. (Lath.)

Vulg. *Petit Plongeon.*

Long. 0m23 à 24 cent.



Fig. 70 et 71. Grèbe castagneux, mâle et femelle.

Bec noir, très-court, fort, presque cylindrique; iris d'un brun rougeâtre; tarses garnis postérieurement de longues aspérités; gorge et tête d'un noir intense; côtés et devant du cou d'un marron vif; poitrine, flancs et parties infér. d'un cendré noirâtre; point de huppe ni de collerette; parties supér. d'un noirâtre teint d'olivâtre. Les *jeunes* ont le plumage d'un gris uniforme ou moucheté de blanc.

Séd., CC. Se tient de préférence dans les marais et les étangs, où il niche. Son nid est composé d'une masse assez considérable d'herbages, de joncs grossièrement disposés en tas. Il pond 4 ou 5 œufs d'un blanc plus ou moins jaunâtre. Diam., 45 et 29 millim. Il ne les couve que la nuit ou quand le temps est couvert. Les œufs sont en partie dans l'eau, ce qui n'empêche pas l'incubation. Le nid est flottant, et l'oiseau recouvre légèrement ses œufs de quelques feuilles

aquatiques lorsqu'il le quitte, dans le but sans doute de le dérober à la vue de ses ennemis. Aussitôt éclos, les petits couverts de duvet quittent le nid, plongent avec habileté et suivent leur mère. Nourr. : petits poissons, insectes aquatiques.

Les jeunes sont communs sur nos rives, mais les vieux à gorge d'un beau roux sont rares.

Deuxième Famille des Palmipèdes. — LONGIPENNES.

Ces oiseaux, à vol rapide et soutenu, habitent tous les mers du Nord; cependant on les rencontre accidentellement, et surtout après les grands orages d'automne, à de très-grandes distances dans les terres. Les nombreux lacs ou marécages solitaires encadrés de bois, sur nos hautes montagnes, sont souvent visités, de septembre à décembre, par ces erratiques volatiles. En descendant du Nord de l'Europe, ils suivent la ligne des montagnes qui forment la limite naturelle de la France à l'Est. Le beau lac profond et solitaire de Châlin est presque continuellement couvert de longipennes, surtout de palmipèdes proprement dits, à l'automne et au commencement de l'hiver.

Tableau de la famille des Palmipèdes Longipennes.

Longipennes ayant :

1° *Le bec aussi long que la tête*, droit, comprimé, tranchant et pointu; pieds petits, grêles; partie infér. de la jambe nue; doigt postér. libre, les antér. réunis par une membrane découpée; ailes longues, acuminées; 1re rémige la plus longue; queue fourchue; taille de 24 à 35 cent.	1er *Genre*, Sterne.
2° *Le bec fort*, solide, comprimé, tranchant; pieds grêles, nus au-dessus du tarse; doigt postér. libre, s'articulant très-haut sur le tarse; les antér. entièrement palmés; ailes longues; les 2 1res rémiges les plus longues; queue fourchue; taille de 34 à 60 cent.	2e *Genre*, Goéland.

3° *Le bec médiocre,* fort, tranchant, courbé à la pointe; base de la mandibule supér. couverte d'une cire ; pieds longs, grêles; doigts antér. entièrement palmés, le postér. très-petit ; ongles crochus; ailes longues; 1re rémige la plus longue ; queue arrondie; taille de 40 c.	3e *Genre,* STERCORAIRE.
4° *Le bec court,* très-comprimé, crochu; les deux mandibules courbées en bas; narines réunies en un seul tube à la surface du bec; pieds longs, grêles; doigts antér. entièrement palmés, le postér. remplacé par un ongle très-pointu; ailes longues; la 2e rémige la plus longue ; queue carrée ou légèrement fourchue ; taille de 0m 12 cent.	4e *Genre,* THALASSIDROME.

Genre STERNE, *Sterna.*

Après les grands vents du printemps et surtout de l'automne, les sternes se rencontrent quelquefois en grande abondance dans le bas et le moyen Jura; ils sont tous erratiques et RR, à part le suivant.

1re *Espèce.*— STERNE PIERRE-GARIN, *Sterna hirundo.* (Linn.)

Vulg. *Azotte, Hirondelle de mer.*

Long. 0m 37 à 38 cent.

Bec médiocre, rouge, à pointe noire; iris d'un brun rougeâtre; pieds rouges; tête et longues plumes de l'occiput d'un noir intense; dessus du cou, dos et ailes d'un cendré bleuâtre; parties infér. d'un blanc pur; une nuance cendrée sur la poitrine; queue blanche, très-fourchue, ne dépassant pas les ailes.

De passage, C. Arrive en mai le long du Doubs et de la Loue. Niche sur les gravières dans une petite cavité. Pond 3 œufs verdâtres, tachetés irrégulièrement de brun, surtout vers le gros bout. Diam., 40 et 31 millim.

Si le nid est découvert, ces oiseaux volent autour du ravisseur, en jetant de grands cris et en tournoyant à petites portées de fusil. Aussitôt éclos, les jeunes, qui naissent couverts de duvet, courent sur les gravières et se blottissent contre les cailloux au moindre signe de danger. Cette espèce rase incessamment la surface des eaux, ne se pose

guère qu'à terre; elle vit de frai et de petits poissons qu'elle saisit habilement.

2e *Espèce.*— Sterne Épouvantail, *Sterna nigra.* (Briss.)

Vulg. *Azotte noire.*

Long. 0^m 24 cent. environ.

Bec noir ou orange; iris brun; pieds d'un brun pourpré. *Hiver:* parties supér. d'un cendré bleuâtre; tête et dessus du cou d'un noir intense; gorge et devant du cou blancs; poitrine, ventre et abdomen d'un cendré foncé; queue peu fourchue, d'un cendré bleuâtre, plus courte que les ailes. *Été:* tête, cou, poitrine, abdomen d'un noir profond; couvertures sous-caudales d'un blanc pur. Parties infér. d'un gris clair. *Jeunes:* parties infér. d'un blanc pur; parties supér. d'un gris clair.

RR, erratique. Se rencontre après les grands vents d'automne et de printemps sur le Doubs, la Loue et les lacs de la montagne, où elle a été tuée plusieurs fois: Châlin, Bonlieu, Ilay.

3e *Espèce.*— Sterne Moustac, *Sterna leucopararcie.* (Natterer.)

Vulg. *Azotte noire.*

Long. 0^m 26 cent.

Bec court, brun, rougeâtre à sa base; pieds d'un rouge de laque; iris noir; doigt du milieu avec l'ongle beaucoup plus long que le tarse, qui mesure 0^m 02 cent.: dessus de la tête, nuque et région des yeux d'un noir profond au printemps, d'un blanc pur en hiver; un large trait blanc au-dessous des yeux; parties supér. d'un gris cendré; parties infér. blanches; queue très-peu fourchue; les ailes s'étendent de 0^m 042 millim. au-delà de son extrémité. (Temm.)

De passage, errat., R. Très-peu farouche; vit comme les précédentes. On en voit parfois des volées nombreuses en hiver.

4e *Espèce.* — Sterne Leucoptère, *Sterna Leucoptera.* (Meissner.)

Long. 0^m 24 cent.

Bec grêle et brun; iris noir; pieds d'un rouge de corail; membranes des doigts très-découpées, l'interne ne formant qu'un petit rudiment; longueur du tarse, 0^m02 c.; tête, dos, poitrine, ventre et abdomen noirs; scapulaires d'un noir cendré; grandes couvertures des ailes d'un cendré bleuâtre: tout le reste du plumage blanc; queue très-peu fourchue, les ailes s'étendent de 0^m 060 millim. au-delà de son extrémité; doigt médian, ongle compris, plus long que le tarse.

RR. Très-accid. de passage en automne sur les lacs de nos hautes montagnes. On connaît 2 captures de cet oiseau faites en hiver sur le lac de Châlin.

5[e] *Espèce.* — PETITE STERNE, *Sterna Minuta.* (Linn.)

Vulgairement *Grande Hirondelle.*

Long. 0m 22 cent.

Bec noir à la pointe, orange sur le reste de la longueur, iris noir; pieds oranges; longueur du tarse 0m 012 millim.; ailes ne dépassant pas la queue, qui est très-fourchue; front blanc; dessus de la tête et occiput noirs; parties supér. d'un gris tendre; doigt médian un peu plus long que le tarse. (Temm.)

RR, errat. A été trouvée à l'automne de 1854, parmi d'autres oiseaux, sur le marché de Lons-le-Saunier. (Mihi.)

6[e] *Espèce.* — STERNE CAUJEK, *Sterna Cantiaca.* (Gmel.)

Long. 42 à 43 cent.

Bec long, en grande partie noir; pieds noirs. *Hiver :* dos, scapulaires et couvertures des ailes d'un cendré bleuâtre très-clair; nuque, haut du dos et parties infér. d'un banc pur; plumes de l'occiput noires, frangées de blanc. *Printemps :* front, sommet de la tête et occiput d'un noir profond; devant du cou et poitrine d'un blanc rose; doigt médian, l'ongle compris, et tarse égaux, ce dernier long de 22 millim.; ailes dépassant un peu la queue, qui est assez fourchue. (Degland.)

De passage, erratique, R. Se montre parfois en automne, après les grandes pluies et les ouragans. Vit comme les précédentes. Très-peu farouche, si on la manque une première fois, elle revient sur le coup de fusil. (Rossignol.)

Genre GOÉLAND OU MOUETTE, *Larus.* (Linn.)

Ces oiseaux criards et lâches se tiennent presque constamment sur les bords de la mer, et se répandent dans les terres au moment des tempêtes. Ils se nourrissent de poissons, de cadavres d'animaux marins, de tout ce qu'ils trouvent, tant leur appétit est grand. Ils visitent le Jura erratiquement, et surtout après les grands vents d'automne ou de printemps.

1[re] *Espèce.* — GOÉLAND A MANTEAU BLEU, *Larus argentatus.* (Brun.)

Long. 0m 62 cent. (mâle), 0m 56 cent. (femelle).

Bec robuste, jaune; iris jaune clair; manteau d'un cendré bleuâtre; pieds livides; doigt médian un peu plus long que le tarse, qui mesure 0m 064 millim.; les ailes dépassent de très-peu le bout de la queue; extrémité des rémiges noire, à pointes blanches; baguettes des rémiges noirâtres; bord nu des yeux jaune. Les *jeunes* ont les plumes bordées de blanc roussâtre.

RR, erratique. A été tué sur les bords du Doubs en 1850 (Dode), et deux autres fois en automne sur le lac de Châlin.

2e *Espèce.* — GOÉLAND A PIEDS JAUNES, *Larus fuscus.* (Linn.)

Vulgairement *Grande Azotte, Mouette à pieds jaunes.*

Long. 0m 52 cent. (mâle), 0m 49 cent. (femelle.)

Le bec, proportion gardée, est moins gros et plus court que celui des autres espèces, d'un jaune citron, assez robuste; angle de la mandibule d'un rouge vif; iris d'un jaune très-clair. *Vieux:* manteau d'un noir d'ardoise; pieds jaunes; doigt médian de la longueur du tarse, qui mesure 56 à 57 millim.; les ailes dépassent d'environ 0m 05 cent. l'extrémité de la queue. Les *jeunes* ont les parties supér. brunes, les infér. blanchâtres, le bec et l'iris bruns, les pieds d'un jaune doré.

De passage, erratique, AC. Se montre après les grandes pluies d'automne, quelquefois aussi au printemps.

3e *Espèce.* — GOÉLAND CENDRÉ, *Larus canus.* (Linn.)

Vulgairement *Mouette à pieds bleus.*

Long. 0m 43 cent.

Bec petit, d'un bleu verdâtre à sa base; pieds d'un cendré bleuâtre, maculés de jaunâtre; iris brun; doigt médian plus long que le tarse, qui a 0m 056 millim.; manteau cendré et queue blanche; les ailes dépassant la queue; les 2 rémiges extér. à baguettes noires. Les *jeunes* n'ont le plumage complet qu'à 2 ans; auparavant, ils ont les parties supér. gris brun, la gorge et l'abdomen blancs, les autres parties infér. blanches, le bec noirâtre et l'iris brun.

Erratique, R. Ces oiseaux ont été rencontrés plusieurs fois par nombreuses bandes, après les grandes pluies d'automne, sur les marais de la plaine, le long du Doubs et de la Loue. On en a trouvé sur le marché de Lons-le-Saunier. (Mihi.)

4e *Espèce.*— GOÉLAND TRIDACTYLE, *Larus Tridactylus.* (Linn.)

Vulg. *Mouette Tridactyle.*

Long. 0m 38 cent.

Bec d'un jaune verdâtre; iris brun; doigt médian de la longueur du tarse, 0m 04; au lieu de doigt postér., un moignon dépourvu d'ongle; pieds d'un brun et d'un olivâtre foncés; queue blanche. Les *jeunes* de l'année ont le bec, l'iris et les pieds noirs, la queue presque noire.

De passage, AR. Se montre isolément dans les marais et sur les rivières au printemps (fin mars). Est très-peu farouche.

5e *Esp.*—GOÉLAND RIEUR ou à capuchon brun, *L. Ridibundus.* (Lin.)

Vulg. *Mouette rieuse.*

Long. 0m 37 à 38 cent.

Bec et pieds d'un rouge vermillon, un peu allongé, très-vif; iris d'un brun foncé; manteau d'un cendré clair; un grand espace blanc sur le milieu des 1res rémiges; doigt médian sensiblement plus court que le tarse, qui mesure 42 millim.; ailes dépassant de beaucoup la queue; les 4 rémiges primaires blanches, à pointe noire. En été, la tête est capuchonnée d'un brun roussâtre terne; tête et cou bleus. Les *jeunes* ont le bec à base livide, à pointe noire, les pieds jaunâtres et le plumage brun, avec les plumes des ailes bordées de blanc roussâtre.

De passage, AC. Arrive en automne (octobre et novembre) sur les crues du Doubs, sur les étangs; quelques individus en plumage d'adultes se montrent au printemps. Ces oiseaux rasent la surface de l'eau et y saisissent les insectes et les petits poissons. Parfois, fatigués après de longues courses, ils se reposent sur l'eau et voguent à la manière des canards. Peu farouches, ils s'apprivoisent facilement.

Genre Stercoraire ou Labbe, *Lestris*. (Illig.)

1re *Espèce*. — Stercoraire Pomarin, *Lestris Pomarinus*. (Tem.)

Long. 0m 43 cent. environ, sans les filets.

Bec et pieds peu robustes; les 2 filets de la queue larges jusqu'au bout, où ils sont arrondis; des aspérités très-marquées à la partie supér. du tarse; doigt médian de la longueur du tarse, qui mesure 0m 052 millim.; les 2 rectrices médianes dépassant les latérales de 9 à 10 cent. chez les adultes, et de 2 cent. chez les *jeunes*.

De passage, erratique, RR. Arrive en octobre et en novembre. Se tient dans les eaux des prairies inondées, mais on ne voit que de jeunes sujets.

2e *Espèce*. — Stercoraire Longicaude, *L. Longicaudatus*. (Briss.)

Long. 0m 38 cent.

Bec et pieds grêles; doigt médian à peine aussi long que le tarse; celui-ci mesurant 0m 035 millim.; les 2 rectrices médianes très-longues dans les adultes, subulées en filets et terminées en fer de lance, dépassant quelquefois les latérales de 0m 20, arrondies, larges et dépassant de très-peu chez les jeunes sujets. (Degland.)

RR, erratique sur les lacs de la montagne à l'automne.

Genre Thalassidrome, *Thalassidroma*. (Vigors.)

Esp. unique.—Thalassidrome Tempête, *Thalass. Pelagica*. (Vigors.)

Long. 0m 15 cent. environ.

Tarses longs de 0m 02 cent.; bec et pieds noirs, iris brun noir; queue arrondie,

de couleur noire; rémiges secondaires ordinairement terminées de blanc, quelquefois sans blanc. Les *jeunes* sont d'une couleur plus noire que les adultes. (Degland.)

A été tué une seule fois en décembre sur le lac du Grandvaux; a été vu 2 fois en novembre sur le même lac. (Mihi.)

TROISIÈME FAMILLE DES PALMIPÈDES. — LAMELLIROSTRES.

Les oiseaux de cette division marchent péniblement, la position de leurs jambes n'étant pas tout à fait à l'équilibre du corps. Les uns, assez bons voiliers, franchissent en volant de fort longues distances; les autres ont un vol lourd et peu soutenu. Tous nagent avec grâce et facilité, et la plupart sont d'excellents plongeurs.

Tableau des PALMIPÈDES LAMELLIROSTRES.

1° *Bec plus court que la tête,* conique, couvert d'une cire; cou de moyenne longueur; pieds longs, rapprochés du milieu du corps; ailes médiocres; taille de 50 à 80 cent.	1er *Genre,* OIE.
2° *Bec d'égale largeur sur toute son étendue,* plus haut que large à sa base, déprimé à la pointe; cou très-allongé; pieds courts; jambes placées à la partie postér. du corps; doigt postér. court et libre; les antér. très-longs, entièrement palmés; taille de 1^{m} 40 à 1^{m} 55 cent.	2e *Genre,* CYGNE.
3° *Bec large,* aplati dans la plus grande partie de sa longueur, à mandibules lamellées sur les bords; tarses courts, comprimés; doigts antér. médiocres; ailes médiocres, étroites, pointues; queue variable, conique; taille de 32 à 86 centimètres.	3e *Genre,* CANARD.
4° *Bec de forme et de longueur très-variables;* tarses plus comprimés; doigts longs, à large palmure; pouce bordé d'une membrane très-prononcée; queue plus ou moins raide; tête plus grosse et cou moins long que chez les canards; ailes plus courtes; taille de 40 à 65 cent.	4e *Genre,* FULIGULE.

5° *Bec plus ou moins long*, droit, épais et déprimé à sa base, puis cylindrique et très-courbé à sa pointe, qui est onguiculée; bords des mandibules garnis de dents pointues et inclinées en arrière; pieds courts; doigt postér. élevé; ailes médiocres; queue conique; taille de 42 à 65 millim.	5e *Genre*, HARLE.

Genre OIE, *Anser*. (Briss.)

Ces oiseaux migrateurs, qui habitent le Nord en été et les contrées tempérées et chaudes en hiver, se plaisent sur les bords des eaux, dans les prairies et les champs ensemencés. Leurs migrations se font par bandes formées en triangle, sur 2 lignes, et simulent une espèce de *V* renversé. Lorsque la troupe est peu nombreuse, les individus qui la composent se tiennent sur une seule ligne. Ils annoncent leur présence dans les airs en faisant entendre de très-loin une voix forte et sonore. A terre ou sur l'eau, ils ont l'œil sans cesse aux aguets, tant leur défiance est grande; un rien les inquiète ou les fait fuir, et en se sauvant ils poussent un grand cri d'alarme.

Leur nourriture consiste principalement en herbages et en graines.

Le mâle et la femelle se ressemblent; cette dernière est seulement un peu plus petite. Les jeunes ont des teintes distinctes.

La mue paraît double dans presque toutes les espèces.

1re *Espèce*.— OIE CENDRÉE, *Anser ferus*. (Tem.)

Vulgairement *Grande Oie*.

Long. 0m80 cent. environ.

Bec gros et fort, d'un jaune orange, ainsi que la membrane des yeux; iris d'un brun foncé; pieds couleur de chair jaunâtre; plumage d'un cendré clair; haut du dos et scapulaires liserés de blanchâtre; abdomen et dessus de la queue d'un blanc pur; ailes atteignant à peine l'extrémité de la queue; les 3 rectrices les plus latérales blanches, les autres brunes et terminées de blanc. La *femelle* est plus petite.

De passage, C. Les oies de cette espèce arrivent en novembre, repassent au printemps, et ne restent que quelques jours. Elles se montrent toujours en petites troupes, fréquentant pendant la journée les plaines découvertes, ensemencées de blés qu'elles broutent et en-

dommagent beaucoup. Le soir, ces oiseaux quittent la plaine pour gagner les eaux; ils s'abattent fréquemment sur les étangs, et sont toujours plus farouches que dans la journée. Cette espèce est le type de notre oie domestique. *Chair bonne à manger.*

2e *Espèce.*— OIE VULGAIRE, *Anser sylvestris.* (Briss.)

Long. 0m75 cent.

Bec comprimé à la base, effilé vers son extrémité, qui est de 2 couleurs; ailes dépassant sensiblement l'extrémité de la queue, avec le bord cendré brun; rectrices brunes et bordées de blanc. (Degland.)

De passage, C. Arrive en novembre, séjourne peu, repasse en mars pour aller nicher dans le Nord. Si l'hiver n'est pas rigoureux, quelques bandes restent dans nos plaines, où elles font de grands dégâts dans les blés. Elles sont très-farouches. Comme les précédentes, elles fréquentent les eaux pendant la nuit. *Chair passable.*

3e *Espèce.*— OIE RIEUSE, *Anser Albifrons.* (Mey. et Wolf.)

Long. 0m70 cent.

Bec petit, tour des yeux et pieds d'un jaune orange; ongles blanchâtres; iris brun; front blanc; gorge blanche, entourée d'une bande de plumes noires; bord de l'aile cendré; poitrine et ventre blanchâtres, variés de noir; rectrices latérales brunes et terminées de blanc. La *femelle* est plus petite, elle a moins de blanc au front.

De passage régulier, RR. Arrive, part et vit comme les précédentes.

4e *Espèce.* — OIE SAUVAGE, *Anser segetum.* (Mey. et Wolf.)

Long. 0m75 cent.

Bec long, comprimé, noir à sa base et sur l'onglet, orange dans le milieu; iris d'un brun foncé; pieds d'un rouge orange; tête et cou roussâtres; parties infér. d'un cendré clair; haut du dos, scapulaires et couvertures des ailes d'un brun liseré de blanchâtre; abdomen et dessous de la queue d'un blanc pur; les ailes dépassent l'extrémité de la queue. Les *jeunes* ont les couleurs plus claires.

CC, hiverne. Cette espèce nous arrive en hiver, par volées souvent nombreuses qui semblent obéir à un chef, et qui s'abattent dans les champs cultivés de la plaine, voisins des eaux et loin des habitations. Elles pâturent les blés et causent assez souvent, surtout dans les hivers doux, des ravages considérables. Très-farouches, elles se laissent difficilement approcher.

5e *Espèce.*— OIE BERNACHE, *Anser Leucopsis.* (Bechst.)

Long. 0m63 cent. environ.

Bec et pieds noirs; iris d'un brun noirâtre; front, côtés de la tête et gorge d'un blanc pur; occiput, cou, poitrine, queue et rémiges d'un noir intense; parties infér. d'un blanc pur. La *femelle* est plus petite. Les *jeunes* ont les couleurs moins vives.

RR, accid. 2 individus tués en hiver, près de Clairvaux, furent apportés sur le marché de Lons-le-Saunier, et empaillés pour le Musée.

6e *Espèce.*— OIE CRAVANT, *Anser Bernicla.* (Temm.)

Long. 0m18 cent. environ.

Bec et pieds noirs; iris d'un brun noirâtre; tête, cou, parties supér. de la poitrine noirs; une bande blanche sur le cou; dos d'un gris foncé; plumes des flancs d'un cendré foncé. La *femelle* est plus petite. Les *jeunes* n'ont pas de bandes blanches; leurs couleurs sont plus claires et moins tranchées.

RR, erratique. A été trouvée 2 ou 3 fois en hiver sur le marché de Lons-le-Saunier.

Genre CYGNE, *Cygnus.* (Linn.)

Les cygnes, essentiellement nageurs, sont les plus grands oiseaux de la famille des palmipèdes du Jura; ils ne plongent jamais et on les voit rarement à terre.

1re *Espèce.*— CYGNE SAUVAGE, *Cygnus ferus.* (Briss.)

Long. 1m55 cent. et plus.

Bec non tuberculé, plus long que la tête, la membrane colorée de la base s'étendant au-delà du bord antér. des narines et se terminant en pointe; plumes du front formant un angle aigu. (Degland.)

R. De passage irrégulier. Ils se montrent dans les hivers rigoureux, en petites troupes; fréquentent la plaine, les grands fossés des prairies pendant la journée, les rivières pendant la nuit, et y vivent d'herbes aquatiques. Blessés, ils s'habituent facilement à la captivité. Ils jouissent d'une force extraordinaire dans les ailes. Avant qu'ils expirent, leur cri, exprimé par: *coag, coag, coag*, est loin d'être mélodieux, quoi qu'en aient dit les poètes.

2e *Espèce.*— CYGNE BEWICK, *Cygnus minor.* (Keys. et Blas.)

Long. 1m26 cent. environ.

Bec un peu proéminent à la base, pas plus long que la tête; la membrane colorée qui le recouvre ne s'étendant pas jusqu'aux narines et se terminant brusquement; plumes du front formant un angle obtus. (Degland.)

De passage irrégulier, R. Arrive en hiver comme le précédent, vit de la même manière, se tient dans les mêmes lieux et se mêle avec lui pour ses migrations. Il est beaucoup plus petit.

3ᵉ *Espèce.*—Cygne Tuberculé ou Domestique, *Cygnus olor.* (Vieil.)

Long. $1^{m}46$ cent. et plus.

Bec rouge, plus long que la tête, tuberculé à sa base; tour des yeux noir; iris brun; pieds d'un noir rougeâtre; tout le plumage d'un blanc parfait; une protubérance sur le front. La *femelle* est plus petite. Le plumage des *jeunes* est parfait vers la 3ᵉ année; la 1ʳᵉ, il est d'un gris clair; la 2ᵉ, les plumes blanches commencent à paraître.

Erratique et AR, en hiver seulement. Il a été tué en Bresse à l'état sauvage, pendant l'hiver de 1830, et donné au Musée par M. Ruty.

Cet oiseau, par les grâces qu'il déploie en glissant sur l'eau, fait l'ornement de nos parcs, de nos jardins.

Genre Canard, *Anas.* (Linn.)

Les canards, essentiellement nageurs, peu marcheurs et peu ou point plongeurs, se tiennent presque constamment sur les eaux douces. La plupart des espèces estivent dans le Nord et hivernent dans le Midi; elles s'arrêtent sur le Jura au double passage, et surtout au printemps.

Leur nourriture consiste principalement en vermisseaux, en frai de poissons ou de batraciens, en plantes et graines aquatiques.

La mue double s'opère en juin et octobre ou novembre. Le mâle, plus grand que la femelle, porte une livrée différente. Les *jeunes* ressemblent à leur mère jusqu'à la première mue. Les petits naissent couverts de duvet, et quittent aussitôt le nid pour se rendre à l'eau. Chaque année, à la fin de l'hiver, au moment du dégel, nos étangs de Bresse sont littéralement couverts de ces oiseaux, qui ne se laissent approcher qu'en barque.

1[re] *Espèce.*— Canard Tadorne, *Anas Tadorna.* (Linn.)

Long. 0[m] 60 cent. et plus (le mâle), 0[m] 56 cent. (la femelle).

Bec arqué en haut; tarses élevés; une protubérance charnue, rouge, sur le bec; pieds couleur de chair; iris brun; tête verte; plumage varié de blanc et de noir; un ceinturon roux sur la poitrine; miroir d'un vert pourpré; couvertures infér. de la queue rousses. La *femelle* remplace la protubérance par une petite tache blanchâtre, ses couleurs sont plus ternes.

De passage irrégulier, R. Il nous arrive en novembre ou en mars des couples de ces canards, qu'on ne voit jamais en troupes. Vivent de petits poissons, de plantes aquatiques. Peu sauvages, ils s'accommodent facilement de la domesticité. *Chair médiocre.*

2[e] *Espèce.*— Canard Souchet, *Anas Clypeata.* (Linn.)

Vulgairement *Rougeot, Pochon, Canne-Poche.*

Long. 0[m] 49 cent.

Bec noir en dessus, jaunâtre en dessous, large, en forme de spatule; iris jaune; pieds jaunâtres; tête et cou verts; poitrine blanche; ventre et flancs roux marron; dos brun; ailes variées de blanc, de vert, de cendré; miroir vert foncé. *Femelle:* Bec et spatule brun noirâtre; tête d'un roux clair, linéaté de noir; parties supér. brun noirâtre, bordées de roux.

De passage, AC. Les souchets arrivent en novembre et repassent en mars. Voyagent par petites troupes; se nourrissent de fretin, de mouches, d'herbes aquatiques; deviennent parfois très-gras, et *leur chair est très-bonne à manger.* Se trouvent principalement sur les étangs pendant le jour. Le soir, ils se répandent dans les champs et les prairies pour y pâturer.

3[e] *Espèce.*— Canard Sauvage, *Anas Boschas.* (Linn.)

Long. 0[m] 50 à 0[m] 55 cent.

Bec d'un jaune verdâtre; iris d'un brun rougeâtre; pieds orange. *Mâle:* tête et cou d'un vert foncé; un collier blanc; parties supér. d'un brun cendré, zigzaguées de blanc; poitrine d'un marron foncé; parties infér. d'un gris blanc, linéaté en zigzag d'un brun cendré; miroir de l'aile d'un vert violet avec une bande blanche au-dessus et au-dessous; quelques plumes relevées au croupion. La *femelle* a le plumage varié de brun sur un fond grisâtre. Cette espèce est la souche de notre canard domestique.

De passage; CC sur tous nos cours d'eau et nos étangs. Arrive à la fin d'octobre en grandes bandes disposées en triangles. Ils se jettent de jour sur nos étangs, nos rivières, où on les remarque en troupes serrées, soit sur l'eau, soit sur les rives; ils y ramassent des insectes,

des graines aquatiques, etc. C'est pendant le jour que la chasse de ces oiseaux très-défiants est le plus profitable. Sur le Doubs surtout, on la fait en bateau, avec la canardière; on peut en abattre quelquefois un grand nombre. Le soir, ces canards quittent les cours d'eau pour se répandre dans les prairies et les champs, à la recherche des vermisseaux et des limaces. On en a tué plusieurs fois dont le jabot contenait beaucoup de glands, ce qui indique qu'ils fréquentent même les bois pour rechercher ce fruit. Il est certain que ces canards, lorsqu'ils sont blessés, abandonnent l'eau pour se réfugier dans les bois et les buissons. Quelques couples nichent dans nos contrées; choisissent les marais boisés, les queues d'étangs.

La cane pond 8 à 14 œufs gris verdâtre très-clair, un peu plus petits que ceux de la cane domestique. Diam., 55 et 41 millim.

Au mois de mars, les canards sauvages repassent en moins grandes troupes qu'en automne; dès la fin de ce mois, on les rencontre déjà par couples; ceux qui ne nichent pas, et c'est le plus grand nombre, nous quittent en avril. *Chair excellente à manger*.

4e *Espèce*. — Canard Pilet ou a longue queue, *Anas acuta*. (Linn.)

Vulgairement *Faisan de mer*, *Arquenot*.

Long. 0m 63 à 0m 65 cent.

Bec d'un bleu noirâtre, long et étroit; iris brun clair; pieds d'un cendré rougeâtre ou noirâtre; tête et cou bruns, variés de noirâtre et de violâtre; dessous du corps d'un blanc pur; miroir de l'aile d'un vert pourpré; les 2 pennes du milieu de la queue allongées, d'un noir verdâtre. *Femelle:* Parties supér. d'un brun noirâtre; parties infér. jaune roussâtre et miroir roussâtre; queue conique, mais sans longues pennes; bec noirâtre; pieds d'un noir rougeâtre. Elle est moins grande que le *mâle*. Les *jeunes* lui ressemblent.

De passage, CC. Les pilets arrivent, comme les précédents, fin octobre et novembre; quelques petites troupes séjournent si l'hiver n'est pas rigoureux. Le plus grand passage chez nous se remarque au printemps et dès la fin de février jusqu'à la fin d'avril. On les rencontre sur toutes nos rivières, mais principalement sur les lacs et les étangs, quelquefois en grandes troupes, mais le plus souvent mêlés avec des siffleurs et des sarcelles; ils vivent comme les canards et ont les mêmes

habitudes; il est probable que quelques-uns nichent ici, car dès le mois d'août on en tue des jeunes sur nos étangs; à cette époque, ils ne sont pas farouches; mais quand les bandes renferment des vieux, il est assez difficile de s'en approcher, même en bateau. La chair des pilets est regardée comme viande *maigre*, ainsi que celle de tous les canards du printemps ou *rougeots;* elle est *assez bonne à manger.*

5[e] *Espèce.*— CANARD RIDENNE, *Anas Strepera.* (Linn.)

Vulgairement *Chipeau.*

Long. $0^{m}50$ cent. environ.

Bec noir; iris d'un brun clair; tarses et doigts orange, à membranes noirâtres; tête et cou fond gris, piquetés de brun; cou, dos et poitrine marqués de croissants noirs; flancs zigzagués de blanc et de noir; moyennes couvertures alaires roux marron; grandes couvertures et croupion d'un noir intense; miroir blanc et noir. La *femelle* est moins grande, elle a les plumes du dos d'un brun noir, celles de la poitrine rougeâtres ainsi que le croupion. Les *jeunes* lui ressemblent.

De passage, C, mais plus irrégulièrement que le précédent; il se tient de préférence dans les joncs des étangs; se trouve quelquefois mêlé avec des bandes de siffleurs; il vit de même, et n'est pas très-farouche; c'est un *bon gibier maigre.*

6[e] *Espèce.*— CANARD SIFFLEUR, *Anas Penelope.* (Linn.)

Vulgairement *Vingeon, Miou.*

Long. $0^{m}47$ cent.

Bec bleu, noir à la pointe, court; iris brun; pieds cendrés; front roux blanchâtre; tête et cou d'un roux marron; gorge noire; poitrine lie de vin; dos et flancs zigzagués de noir et de blanc; parties infér. blanches; miroir à 3 bandes, celle du milieu verte et les 2 autres noires; queue étagée, pointue. *Femelle:* Bec et pieds d'un cendré noirâtre; taille plus petite; plumage roussâtre, varié de blanc et de noir; poitrine et flancs roux. Les *jeunes* lui ressemblent.

De passage, CC. Depuis le mois d'août jusqu'en décembre; beaucoup hivernent sur le Doubs et la Loue dans les hivers doux. En février, ils se rencontrent en abondance sur nos eaux stagnantes, mais c'est surtout au printemps qu'ils sont le plus abondants et font entendre leur sifflement le matin et le soir. La chair de ce canard, regardée comme un *aliment maigre*, ne vaut pas celle des précédents. Commun avec les oies au printemps, il pâture et fait beaucoup

de mal dans les blés verts. Probablement plusieurs couples nichent dans les marais, puisque des jeunes sont tués dès le mois d'août sur nos étangs.

7e *Espèce.*— CANARD SARCELLE D'ÉTÉ, *Anas Querquedula.* (Linn.)
Vulg. *Grande Sarcelle, Rainette, Cric cric.*

Long. 0m 36 cent.

Bec noirâtre; iris d'un brun clair; pieds cendrés; sommet de la tête noirâtre; une bande blanche sur les yeux; gorge noire, tête et cou d'un brun rougeâtre; miroir d'un vert cendré, bordé de 2 bandes blanches; ventre blanc jaunâtre; petites couvertures alaires cendré bleuâtre. La *femelle*, qui est plus petite, a les parties supér. de la poitrine brunes, bordées de roussâtre, les infér. blanches; une bande sourcilière moins large et moins blanche que chez le mâle. Les *jeunes* lui ressemblent.

De passage, CC. Arrive en mars sur les rivières et les étangs, où un grand nombre nichent à proximité des eaux, dans les hautes herbes. Pond 6 à 8 œufs ovales, blanc sale, légèrement roussâtres. Diam., 42 et 33 millimètres.

Aussitôt éclos, les petits suivent leur mère à l'eau et deviennent alors pour ainsi dire insaisissables, tant ils sont habiles à plonger pour éviter le danger. La chair de ce canard peu farouche, regardée comme maigre, est *très-savoureuse.* Il se fait en automne un fort passage de jeunes qui disparaissent dès la fin de novembre.

8e *Espèce.*— CANARD SARCELLE D'HIVER, *Anas Crecca.* (Linn.)
Vulgairement *Sarcelle.*

Long. 0m 32 cent. environ.

Bec noirâtre; pieds cendrés; iris brun; sur les côtés de la tête, une large bande d'un vert à reflets; le grand miroir d'un vert foncé et d'un noir profond. (Temm.) Point de bande sourcilière. Tête rousse et gorge noire; ventre blanc; le reste du plumage varié de noir et de blanc. Varie suivant l'âge et le sexe; le *mâle* fait entendre au printemps la syllabe *rlu, rlu.* La *femelle* est plus petite.

De passage, CC. Arrive en mars, part en avril; les jeunes sont communs en septembre sur nos étangs et rivières. Cependant quelques petites bandes passent l'hiver sur le Doubs et la Loue, si cette saison n'est pas trop rigoureuse.

La *chair excellente* de cet oiseau peu farouche est regardée comme gibier maigre.

Genre Fuligule, *Fuligula.* (Ch. Bonap.)

Les oiseaux de ce genre se distinguent des canards, non-seulement par des caractères physiques, mais encore par des mœurs et des habitudes différentes. Ils préfèrent en général les eaux salées, cherchent leur nourriture en plongeant, et vivent presque exclusivement de petits poissons, de mollusques bivalves et de vers.

Leur mue est double : le mâle, la femelle et les jeunes, avant la mue, ont un plumage qui les distingue entre eux. (Degland.)

1re *Espèce.* — Canard Garrot, *Anas Clangula.* (Linn.)

Vulgairement *Rougeot, Berdot.*

Long. 0^m49 cent. (mâle), 0^m41 cent. (femelle).

Bec noir ; iris jaune ; pieds d'un jaune orange, à membranes noires ; un espace blanc de chaque côté du bec ; tête et cou d'un vert foncé, à reflets pourprés ; parties supér. d'un noir parfait ; cou, haut du dos, grand espace sur l'aile et parties infér. d'un blanc pur ; tête grosse, à plumes allongées en dessus, celles du front avancées sur le bec. La *femelle* diffère beaucoup, au moins pour la taille ; cou, poitrine et abdomen d'un blanc pur ; pointe du bec jaunâtre ; onglet noir ; collier blanc ; miroir blanc, barré de noir.

De passage, AC. Les oiseaux de cette espèce à *chair excellente,* considérée comme aliment gras , arrivent en février par bandes plus ou moins nombreuses , non disposées en triangle comme les canards , mais en ligne ; leur vol excessivement rapide produit un sifflement aigu. Ils ne quittent pas les eaux, dans lesquelles ils plongent pour chercher leur nourriture, qui consiste en graines et plantes aquatiques. Ils disparaissent en avril, les bandes des jeunes voyagent séparément ; reviennent en troupes serrées sur les étangs dès le mois de septembre, et y séjournent jusqu'en novembre. Si l'hiver n'est pas rigoureux , quelques petites bandes hivernent. Quelques vieux mâles voyagent à part , et se montrent erratiquement au printemps dans leur beau plumage d'été.

2e *Espèce.*—Fuligule Milouinan, *Fuligula Marila.* (Ch. Bona.)

Vulgairement *Rougeot.*

Long. 0^m47 cent.

Bec large, d'un bleu clair; narines blanchâtres; iris jaune; tête et cou d'un noir à reflets verts; parties infér. du cou, haut du dos et de la poitrine, croupion et couvertures sous-caudales, d'un noir intense; ventre, flancs et miroir d'un blanc pur, terminés par une bande noire; tarses et doigts cendrés, à membranes noirâtres. La *femelle* a une bande blanche qui entoure la mandibule supér.; elle a les parties supér. zigzaguées de blanc, et les infér. d'un blanc plus ou moins pur, suivant l'âge. Les *jeunes* diffèrent.

De passage irrégulier; RR, surtout les vieux. Ces fuligules se montrent en novembre ou en mars, toujours par petites troupes. Ils sont beaucoup moins farouches que les précédents. *Chair grasse, de médiocre qualité.*

3e *Espèce.* — FULIGULE MILOUIN, *Fuligula ferina.* (Keys. et Blas.)

Long. 0m 45 cent. environ.

Tête et cou rougeâtres; un large plastron noir sur le bas du cou, le haut du dos et de la poitrine; miroir gris cendré; parties supér. et infér. d'un cendré blanchâtre. zigzaguées de brun.

RR. De passage irrégulier sur nos lacs de la montagne en hiver. *Chair grasse, assez bonne.*

4e *Espèce.*— FULIGULE MORILLON, *Fuligula cristata.* (Ch. Bona.)

Vulgairement *Rougeot, Petit-Noir.*

Long. 0m 40 cent.

Bec d'un bleu clair à onglet noir; iris jaune; pieds bleuâtres, à membranes noires; tête, cou, haut de la poitrine et une huppe de plumes longues et effilées, d'un noir à reflets verdâtres; parties supér. d'un brun foncé; parties infér. et miroir d'un blanc pur, ce dernier rayé et terminé de noir; couvertures sous-caudales noires. La *femelle* a la huppe courte, ses couleurs sont sans reflets, son ventre est blanchâtre nuancé de roux. Les *jeunes* n'ont pas de huppe.

AR. De passage irrégulier sur les bords de la montagne à l'automne, où l'on voit surtout de jeunes individus. RR dans la plaine et seulement au printemps.

5e *Esp.*—FULIGULE NYROCA ou à iris blanc, *F. Nyroca.* (Keys. et Bl.)

Vulgairement *Petit Rougeot, Sarcelle d'Égypte.*

Long. 0m 40 cent. environ.

Bec d'un bleu noirâtre, à ongles noirs; iris blanc; pieds d'un bleu cendré, à membranes noires; tête, cou et flancs d'un roux vif; petit collier d'un brun foncé, à tache blanche sous la gorge; parties supér. d'un brun foncé à reflets pourprés, tachées de roux; miroir blanc, terminé de noir; parties infér. d'un blanc pur. La *femelle* n'a pas de collier; le roux de la tête, du cou et de la poitrine est nuancé de taches brunes.

De passage, AR. Se montre au printemps et en automne par petites troupes; quelques couples nichent près des lacs de nos hautes montagnes, dans les joncs. Pondent 10 à 12 œufs d'un gris jaunâtre. Diam., 55 et 40 millim.

Vit comme les précédents, mais plonge encore plus habilement pour éviter les coups de fusil.

Je confirme ici l'opinion de M. Bouteille, qui dit que ce canard est beaucoup moins rare qu'on ne l'avait cru.

6e *Espèce.* — Fuligule Eider, *Fulig. Molissima.* (Degland.)

Vulgairement *Canard Eider.*

Long. 0m 65 cent.

Bec plus long que la tête, se plongeant en 2 lamelles aplaties, entre lesquelles les plumes frontales avancent en pointe. (Degland.)

De passage accid., RR. De *jeunes* individus seulement se trouvent sur la Loue et le Doubs, presque toujours isolément. On ne les voit jamais qu'en décembre ou en janvier, lorsque le froid rigoureux les chasse du Nord. Peu farouches.

7e *Espèce.* — Fuligule Macreuse, *Fuligula nigra.* (Degland.)

Long. 0m 48 cent. environ.

Iris brun; tarses et doigts d'un cendré brun; queue très-conique: tout le plumage d'un noir intense, quelquefois le cou varié de blanchâtre; une protubérance sphérique vers la base du bec; point de miroir à l'aile. La *femelle* n'a pas de protubérance sur le bec, son plumage est d'un brun grisâtre. Les *jeunes* ont les teintes plus claires.

RR. De passage accidentel après les grands orages d'automne.

A été apportée sur le marché de Lons-le-Saunier.

8e *Espèce.* — Fuligule Brune, *Fuligula fusca.* (Degland.)

Vulg. *Double Macreuse, Grande Macreuse, Rougeot noir.*

Long. 0m 55 cent. environ (le mâle).

Bec renflé et gibbeux à sa base; iris, tarses et doigts rouges, à membranes noires; plumage d'un noir profond; un petit miroir blanc sur les ailes; quelquefois une tache blanchâtre à l'oreille. La *femelle* a le plumage supér. d'un gris de suie, les parties infér. d'un gris blanchâtre; les *jeunes* lui ressemblent beaucoup.

Se montre pendant l'hiver sur nos rivières et nos étangs. Se nourrit d'insectes, de petites coquilles qu'elle va chercher au fond de

l'eau ; elle reste longtemps submergée, pour reparaître à de longues distances.

Chair huileuse et peu savoureuse.

Genre Harle, *Mergus.* (Linn.)

Les harles sont éminemment aquatiques, et très-reconnaissables à leur bec dentelé en scie et allongé en cône. On les voit rarement à terre ; ils nagent le plus souvent le corps submergé, n'ayant que la tête hors de l'eau. Ils plongent profondément et pendant longtemps.

Leur nourriture consiste principalement en poissons.

Leur mue simple s'opère au printemps chez le *mâle,* en automne chez la *femelle.*

1re *Espèce.* — Harle Bièvre, *Mergus Merganser.* (Linn.)

Vulg. *Grand Harle, Harle commun.*

Long. 0m 65 cent. (le mâle).

Bec rouge ou rougeâtre ; iris rouge ; pieds vermillon ; tête et partie supér. du cou d'un vert foncé, à reflets pourprés ; les plumes de l'occiput forment une huppe courte et touffue, quelquefois allongée ; haut du dos et scapulaires d'un noir intense ; cou, poitrine, flancs et abdomen d'un blanc vino-rosâtre ; miroir blanc sur l'aile. La *femelle* a la tête et le haut du cou d'un brun roussâtre, la gorge blanche ; partie supér. d'un cendré blanchâtre. La *femelle* est beaucoup plus petite.

De passage accid., R. Ne se montre que pendant les hivers rigoureux ; il nage et plonge avec la plus grande habileté, et poursuit sous l'eau les poissons dont il fait sa nourriture. Il remonte les courants rapides en s'aidant de ses ailes, et ne paraît pas très-farouche ; mais une fois qu'il est blessé, le chasseur le perd facilement. *Gibièr très-médiocre.*

2e *Espèce.* — Harle Huppé, *Mergus serrator.* (Linn.)

Vulg. *Becquard.*

Long. 0m 56 à 57 cent.

Bec et iris rouges ; pieds orange ; une huppe de plumes longues, d'un noir verdâtre, occupe la nuque et l'occiput ; cou verdâtre et collier blanc ; parties supér. du dos et scapulaires d'un noir profond ; miroir blanc de l'aile traversé par 2 bandes noires ; flancs zigzagués de blanc et de noir ; haut de la poitrine d'un brun foncé ;

parties infér. d'un blanc pur. *Femelle :* Bec et iris rouges; pieds orange; tête et cou roussâtres; gorge blanche; parties supér. et flancs d'un brun cendré; parties infér. blanches; miroir de l'aile traversé par une seule bande bleue; huppe courte.

De passage accid., RR. On le voit aux mêmes époques que le précédent, dont il a les habitudes.

Se rencontre accid. en hiver sur les étangs de la Bresse et dans les méandres du Doubs.

3e *Espèce.* — Harle Piette, *Mergus Albellus.* (Linn.)

Vulg. *Nonnette, Petite Harle, Religieuse.*

Long. 0m 42 cent. (le mâle.)

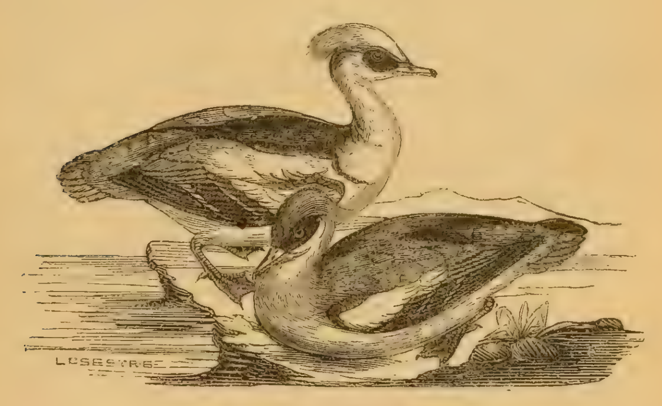


Fig. 72 et 73. Harle Piette.

De chaque côté du bec et sur l'occiput, une tache d'un noir à reflets verdâtres; sur l'occiput, une huppe d'un blanc pur; cou, scapulaires, petites couvertures des ailes et parties infér. d'un blanc pur; haut du dos et 2 croissants sur les flancs d'un noir intense; flancs zigzagués de cendré; miroir de l'aile noir, terminé de blanc et traversé par un trait de cette couleur. *Femelle :* Tête et joues d'un brun roux; parties supér. d'un brun foncé, les infér. d'un blanc pur.

AC. Arrive en novembre, passe l'hiver sur nos cours d'eau, y poursuit le poisson en plongeant comme ses congénères. Les *mâles* adultes sont beaucoup plus rares que les *femelles*, et ces dernières, qui arrivent en petites troupes, sont souvent mêlées avec des *jeunes* qui leur ressemblent quant à la robe.

3e Famille des Palmipèdes. — TOTIPALMES.

Genre unique, Cormoran, *Carbo*. (Mey. et Wolf.)

Bec droit, comprimé; mandibule supér. crochue vers la pointe; face et gorge nues; pieds forts, courts; ongle du doigt médiocre, dentelé en scie; tous les doigts engagés dans une membrane commune; ailes médiocres.

Esp. uniq. — Le Grand Cormoran, *Carbo Cormoranus*. (Meyer.)

Vulg. *Cro marin*.

Long. 0^m77 à 78 cent.

Bec d'un gris noirâtre à la base, jaune à la mandibule infér., fort et plus long que la tête; nudité de la tête verdâtre; queue à 14 pennes; iris vert et pieds noirs; un collier de plumes blanches; tout le corps d'un noir verdâtre. Au printemps, des plumes blanches à la face externe des jambes; en été, une huppe verdâtre orne l'occiput.

De passage, AR. Arrive en avril; fréquente le Doubs, la Loue, où il pêche très-habilement en plongeant et poursuivant sa proie sous les eaux avec facilité, dans les courants les plus rapides. Lorsqu'il revient à la surface, il a le soin de ne sortir que la partie supér. du cou; le reste du corps est immergé. La nuit, il abandonne les eaux et va coucher sur les grands arbres qui bordent les rives. Cet oiseau fait entendre un cri désagréable.

Quelques sujets séjournent si l'hiver n'est pas rigoureux, et ne partent définitivement qu'au printemps.

Son corps répand une odeur persistante très-désagréable, et *sa chair est détestable*.

4e Famille des Palmipèdes. — PLONGEURS.

Genre unique, Plongeon, *Colymbrus*. (Lath.)

Bec fort, anguleux, très-pointu; doigts très-longs, entièrement palmés; le postér. court, portant une membrane lâche; ongles plats; ailes courtes.

1re *Espèce*. — Plongeon Imbrim, *Colymbris Glacialis*. (Linn.)

Long. 0^m 76 cent. environ.

Bec noir, à pointe cendrée, plus long que la tête, gros en dessous; iris et pieds bruns. *Jeunes:* Tête, occiput et nuque d'un brun cendré; plumes des parties supér. d'un brun foncé, entourées de cendré clair; parties infér. d'un blanc pur. *Vieux:*

Tête et cou d'un noir verdâtre à reflets ; parties supér. d'un noir profond, taché de 2 carrés blancs sur chaque plume ; gorge et collier rayés de blanc et de noir ; parties infér. d'un blanc parfait.

De passage, errat., RR. Toujours isolément, se montre pendant les hivers rigoureux, sur les lacs et les grands étangs. C'est un excellent plongeur, qui vit de poissons. On n'a jusqu'ici observé que de jeunes sujets.

2e *Espèce.* — Plongeon Lumme, *Colymbus Arcticus.* (Linn.)

Vulg. *Grand-Bi.*

Long. 0m 68 cent. environ.

Bec noirâtre, plus court que celui de l'Imbrim, peu anguleux en dessous ; iris rouge brun ; pieds bruns ; tête d'un cendré foncé ; dos, croupion et flancs d'un noir sans tache ; les scapulaires traversées de bandes blanches formées de taches quadrilatères ; gorge et couvertures alaires piquetées de blanc ; parties infér. d'un blanc pur. Les *jeunes* ressemblent à ceux de l'espèce précédente ; ils s'en distinguent par leur bec, qui est moins long.

AR. De passage, erratique. Ces plongeons voyagent par couples, et fréquentent les mêmes lieux que l'Imbrim ; ils ne paraissent pas très-farouches, mais évitent avec habileté les coups de fusil en plongeant, et n'ont recours au vol que quand ils sont trop pressés par le chasseur. On ne voit que des *jeunes.*

3e *Espèce.* — Plongeon Cat-Marin, *Colymbus septentrionalis.* (Linn.)

Vulgairement *Gros-Bi.*

Long. 0m 60 à 62 cent.

Bec noir, légèrement courbé en haut, plus court que la tête, mince ; iris orange. *Vieux :* Sommet de la tête marqué de taches noires ; joue, côtés du cou et gorge d'un gris de souris ; parties supér. d'un brun foncé, tachées de blanc ; une bande d'un roux vif sur le devant du cou ; parties infér. d'un blanc pur. *Jeunes :* Iris brun rougeâtre ; pieds bruns ; tête et cou striés de cendré et de blanc ; cette dernière couleur domine sur la gorge et le devant du cou ; parties supér. brunes, avec 2 taches blanches sur chaque plume ; parties infér. blanches.

De passage, erratique, R. Les oiseaux de cette espèce se montrent par couples comme les précédents ; vivent de poissons ; plongent avec la même habileté que les Lummes, auxquels ils ressemblent beaucoup.

Un individu jeune m'a été apporté en décembre 1854. Un autre, presque adulte, a été apporté sur le marché de Lons-le-Saunier.

Troisième Classe.

REPTILES OU ERPÉTOLOGIE.

Animaux vertébrés, à sang rouge et froid; respiration complète et aérienne toute la vie; corps ordinairement couvert ou garni d'écailles. Pas de mamelles, ni de nageoires, ni de métamorphoses à aucune époque de la vie.

Ces animaux sont souvent organisés pour la double vie aquatique et terrestre; les uns sont pourvus de pattes courtes et placées latéralement, qui permettent la marche et la course; d'autres en sont privés et rampent pour se mouvoir, ce qui a valu à tout l'ordre le nom de *reptiles.*

Le toucher, en raison des écailles, est très-obtus. La langue, très-développée chez la plupart et bifide chez un certain nombre, doit être sensible au goût, et tout tend à prouver qu'elle est aussi un instrument de toucher. Quant à l'odorat, il paraît peu développé. L'organe de l'ouïe, très-simplifié, est cependant bien impressionnable; la vue n'offre rien de remarquable, si ce n'est l'absence de paupières chez quelques-uns, et chez d'autres l'existence d'une 3e paupière comme chez les oiseaux. L'appareil digestif est très-simple.

L'appareil circulatoire est disposé de manière à ce que le sang veineux se mêle au sang artériel sans avoir traversé les poumons, dans lesquels l'air ne se combine qu'avec une partie de la masse du sang.

La respiration des reptiles s'opère par les poumons, mais elle est peu active; aussi leur sang est-il froid.

Tous tombent en léthargie l'hiver. Ils vivent d'insectes, de batraciens, et sont ovipares; leurs petits naissent renfermés dans des œufs à coque molle ou dure, que le soleil fait éclore; quelquefois ils éclosent dans le corps de la mère, comme chez la vipère, qui, pour cela, est dite ovovivipare. Les petits, après leur éclosion, pourvoient immédiatement à leur nourriture.

Les reptiles, dans le Jura, sont nombreux en espèces et peu en individus ; cela tient, je crois, à la quantité de mammifères et d'oiseaux qui les chassent pour s'en nourrir. Ils aiment les endroits secs, exposés au soleil.

Classification des Reptiles du Jura.

Reptiles ayant le corps	court, ovale, enveloppé d'une carapace.		1re *Ordre*, CHÉLONIENS.
	allongé,	des membres	2e *Ordre*, SAURIENS.
		pas de membres	3e *Ordre*, OPHIDIENS.

1er ORDRE DES REPTILES. — CHÉLONIENS.

Cet ordre comprend les tortues marines et terrestres.

Parmi ces dernières, le Jura offre la CISTUDE EUROPÉENNE, *Cistudo europœa*. (Gray). *Tête noirâtre, semée de taches jaunes; queue longue; carapace ovale, ordinairement aplatie, d'un brun noirâtre ou noir, ou cercle terne marqué de taches jaunes disposées en rayons.* Cette tortue m'a été signalée dans les étangs de la Bresse chalonnaise. (Coindre.) Elle a été apportée de la Nièvre, où elle est commune, et jetée dans l'étang de Bersaillin. (Sauria.) Deux magnifiques individus m'ont été remis, l'un par M. Sauria, l'autre par M. Cloz. Ils ont passé l'été dans le vivier de l'école chrétienne. Pendant le jour, ils aimaient à se reposer au soleil sur une pierre ; au moindre bruit, ils plongeaient et nageaient avec une grande vitesse. En hiver, ils s'enterrent pour se préserver du froid.

Nourriture : Vers, insectes et petits poissons. On dit la chair de cettte tortue bonne à manger et pouvant donner un excellent bouillon. L'acclimatation de cette cistude dans le Jura est un fait accompli.

2e Ordre des Reptiles. — SAURIENS.

Reptiles à corps allongé, revêtu d'écailles, porté ordinairement par 4 pieds à doigts onguiculés; queue prolongée, avec un cloaque transversal à la base; un tympan apparent; des côtes et un sternum; des mâchoires à branches soudées et garnies de dents; œufs à coque dure.

Les reptiles de cet ordre sont tous ovipares; ils déposent leurs œufs au printemps dans la terre, sous les pierres ou dans les trous de murs; les petits éclosent avec les formes qu'ils doivent conserver toute la vie. Ils se nourrissent d'animaux vivants. L'ordre des sauriens ne donne au Jura qu'une seule famille, celle des *lacertiens* ou *lézards*.

Famille unique des Sauriens.— LACERTIENS ou LÉZARDS.

Corps très-allongé; queue conique; tête amincie en avant, couverte de quelques plaques polygones; bouche très-fendue, bordée de grandes écailles; langue libre, plate, extensible, bifide; écailles disposées par bandes transversales et parallèles; 4 pattes fortes, à doigts distincts, allongés, coniques, inégaux, onguiculés.

Genre unique. — Lézard, *Lacerta*. (Linn.)

Vulgairement *Lézard, Couleuvre, Larmuse.*

La taille de ces charmants reptiles varie considérablement chez la même espèce, suivant l'habitat; les individus de la montagne sont en général plus petits et plus colorés que ceux de la plaine. Tous offrent la singulière propriété de reproduire leur fragile queue, lorsqu'elle a été brisée.

Ces jolis petits animaux, aux couleurs souvent très-brillantes, d'une vélocité remarquable, courent, grimpent sur les murs, les rochers, les buissons et les arbres, où ils s'étendent au soleil, se mettent en embuscade pour saisir les insectes qui composent leur nourriture; au moindre bruit, ils se cachent dans des trous qui leur servent de gîte

pour la nuit. Aucun d'eux n'est venimeux, contrairement à la croyance générale, qui calomnie bien à tort la plupart de ces innocentes et utiles bêtes; cependant, lorsqu'ils sont saisis, ils mordent avec acharnement, mais sans faire de mal.

SECTION A. Écailles dorsales plus ou moins oblongues, étroites, hexagones, en dos d'âne, non imbriquées.

1re *Espèce.* — LÉZARD DES SOUCHES, *Lacerta stirpium.* (Daudin.)

Long. totale, 0m20 à 0m25 cent.

Corps trapu et lourd; 2 plaques naso-frénales superposées; tempes revêtues de petites plaques irrégulièrement polygones, inégales; plaques ventrales formant 8 séries, dont 2 très-courtes et 6 longues, les 2 médianes plus étroites que les autres. Dos roussâtre ou couleur de brique uniforme, ou tacheté de noirâtre ou de bleuâtre; côtés du corps verts ou lavés de brun; ventre blanc ou piqueté de noir *(mâle)*. Dessus et côtés du corps d'un brun clair ou fauve; dos marqué d'une suite de taches noirâtres; le long des flancs, une ou 2 séries de taches noires pointillées de blanc *(femelle)*. Varie beaucoup.

On en trouve de couleur rouge brique ou de rouille.

Cette espèce habite les coteaux, les haies, les jardins, les vignes, et ne dépasse guère le 2e plateau. C.

2e *Espèce.*— LÉZARD VIVIPARE, *Lacerta vivipara.* (Jacquin.)

Ainsi appelé parce que les œufs éclosent immédiatement après la ponte.

Une seule plaque naso-frénale; tempes revêtues d'écailles polygones ou disco-polygones; pas de dents au palais; écailles dorsales distinctement oblongues, hexagones; plaques ventrales formant 8 séries, dont 2 très-courtes, les marginales externes composées de fort petites pièces; et 6 longues, dont les 2 médianes plus étroites que les 4 autres; dos brun verdâtre ou roux, offrant de chaque côté une bande noire, liserée de blanc en haut et en bas, une raie noire le long du dos; ventre tacheté ou lavé de noir, sur un fond jaune orangé ou jaune clair; 9 à 12 pores fémoraux.

Se trouve dans les bois ou dans les broussailles de la basse montagne et dans les endroits secs de la plaine : Lons-le-Saunier, St-Maur, Montaigu. Il aime à se cacher sous les feuilles mortes. AR.

3e *Espèce.*— LÉZARD VERT, *Lacerta viridis.* (Daudin.)

Vulgairement *Verdrau, Verdereau, Verdariot.*

Long. totale, 0m30 à 0m40 cent.

Deux plaques naso-frénales, régulièrement superposées; tempes revêtues d'écailles

polygones inéquilatérales, parmi lesquelles une centrale plus grande que les autres : une occipitale petite ; des dents au palais ; écailles dorsales granuleuses, hexagones, oblongues ; plaques ventrales formant 8 séries, dont 2 courtes, les marginales externes composées de très-petites pièces, et 6 longues, dont les 2 médianes plus étroites que les autres ; 12 à 20 pores fémoraux.

Cette espèce offre une robe ornée de couleurs métalliques les plus brillantes et les plus variées.

Assez abondante dans la plaine, elle fréquente les haies, les buissons, les lieux pierreux et herbus exposés au soleil ; on la voit grimper sur les arbres avec une très-grande rapidité.

Elle ne dépasse guère le 1er plateau ; cependant on la rencontre encore dans les vallées chaudes des environs de St-Claude.

Section B. Écailles dorsales distinctement granuleuses, juxtaposées.

4e *Esp.*— Lézard des Murailles, *Lacerta muralis*. (Dum. et Bib.)

Une seule plaque naso-frénale ; une très-petite occipitale ; très-rarement des dents au palais ; tempes offrant chacune une grande plaque discoïdale, autour de laquelle sont de petites écailles sub-circulaires ; collier droit, non dentelé ; écailles du dos petites, circulaires, convexes ; 6 séries de plaques ventrales.

Les variétés observées sont :

Corps verdâtre, pointillé de noirâtre ou de jaunâtre.

TC dans tout le Jura, sur les murs des jardins, dans les murgers des vignes, les endroits secs ; on le rencontre jusqu'à Morez et aux Rousses, à 1,600 mètres d'altitude.

3e Ordre des Reptiles.— OPHIDIENS ou SERPENTS.

Corps allongé, serpentiforme ; pas de membres apparents.

Ophidiens	ayant une paupière et un conduit auriculaire visible.	*Genre* Orvet.
	pas de paupière ni de conduit auriculaire visible	Serpent proprement dit.

Genre Orvet, *Anguis*. (Linn.)

Écailles lisses et luisantes ; une petite plaque rostrale ; des rudi-

ments de sternum, d'omoplate et de bassin; branches de la mâchoire inférieure soudées entre elles.

Espèce unique.— Orvet Fragile, *Anguis fragilis.* (Linn.)

Vulgairement *Enveux, Lenveux, Borgne, Anguille de haie, Serpent de verre.*

Long. totale, $0^{m}35$ à $0^{m}60$ cent.

Œil mobile, protégé par 3 paupières; queue formant au moins la moitié de la longueur du corps. Les *jeunes* individus ont le dessus du corps d'un cendré blanchâtre, le dessous d'un noirâtre marron, ou grisâtre, ou bleuâtre.

Dessus du corps roussâtre, ou rougeâtre, ou brunâtre; dessous noirâtre ou noir blanchâtre.

C dans les prés secs, les broussailles, les bois, sur la montagne et dans la plaine.

Lorsqu'on le touche, il se raidit avec tant d'énergie qu'il se casse alors avec la plus grande facilité. On en rencontre un certain nombre qui ont un moignon en place de la queue ainsi cassée. Ces innocents animaux, privés d'armes, ne cherchent pas même à se défendre lorsqu'on les attaque; ils sont cependant accusés, dans le Jura, d'être très-venimeux, même par le simple regard.

SERPENTS proprement dits.

Les serpents, objet d'une répulsion générale, se nourrissent de proie ordinairement vivante, telle qu'insectes, batraciens, oiseaux et petits mammifères, souvent d'une taille plus grande que la leur. Les aliments engloutis et non mâchés cheminent lentement en bloc le long du tube digestif, jusqu'à l'estomac.

Les rats, les musaraignes, les campagnols, les petits oiseaux et les grenouilles, à la rencontre d'un serpent qui les guette et les fixe immobile, sont pris d'une terreur involontaire qui leur ôte tout l'instinct de la conservation; stupéfiés et comme anéantis, ils sautillent, se troublent, font entendre des cris plaintifs, s'approchent de leur fascinateur et finissent par devenir sa proie. La digestion des serpents se fait avec une telle lenteur, qu'un seul repas suffit souvent à la vie de plusieurs mois. En 1852, je pus nourrir une couleuvre à collier

pendant un an, avec 300 grammes de viande donnée en 3 repas à une distance de 50 jours en été ; le reptile semblait parfaitement se trouver de ce régime économique.

Tous les serpents de nos pays s'engourdissent l'hiver dans des trous en terre, sous les pierres, entre les racines des arbres ; au printemps, après ce sommeil léthargique, ils se débarrassent de leur peau comme d'un fourreau sous lequel se trouve une belle et riche robe d'été toute fraîche, parée ordinairement des couleurs métalliques les plus vives et les plus variées.

Tableau des Serpents du Jura.

A. *Dents toutes lisses, pleines et profondément sillonnées. Tête couverte de* GRANDES PLAQUES. — 1re *Section.* SERPENTS NON VENIMEUX.

Derniers crochets longs, non séparés, ou sans intervalle libre.	Écailles du dos et le plus souvent celles des flancs portant une ligne latérale ou une sorte de carène ; queue médiocre.	1er *Genre,* TROPIDONOTE.
	Tronc allongé ; queue médiocre ; écailles lisses ; museau arrondi et peu allongé.	2e *Genre,* CORONELLE
Derniers crochets sus-maxillaires séparés des autres par un intervalle libre ; écailles lisses ; tête oblongue, carrée, à plaques sourcilières saillantes sur l'orbite ; écusson central étroit.		3e *Genre,* ZAMÉNIS.

B. *Dents dont les crochets antér. de la mâchoire supér. ont un canal pour donner passage au venin ; tête couverte de* PETITES ÉCAILLES. — 2e *section.* SERPENTS VENIMEUX.

Os sus-maxillaires très-courts ne portant que des crochets venimeux ; plaques sous-caudales formant une double rangée.	Tête couverte sur la partie antér. seulement de petits écussons planes, dont un central plus grand.	*Genre,* PÉLIADE.
	Tête déprimée, élargie en arrière, entièrement revêtue de *petites écailles et non de plaques.*	*Genre,* VIPÈRE.

1re Section. Serpents non venimeux.

Cette section de serpents non venimeux, ou couleuvres, donne au Jura 3 genres et 4 espèces. Le vulgaire les croit dangereux, aussi sont-ils poursuivis comme tels et immolés sans pitié.

Lorsque les couleuvres sont irritées, elles dardent leur langue fourchue, relèvent la tête, la retirent en arrière pour former ressort, en faisant entendre une espèce de sifflement analogue à celui de l'oie domestique; les replis de leur corps se relèvent ou s'abaissent, se déroulent ou se forment en arc; l'animal s'élance alors en avant contre l'objet de sa colère. Ses dents très-petites, quoique très-aiguës et recourbées en dedans, peuvent tout au plus occasionner une très-légère égratignure. On les accuse aussi de sucer ou de faire tarir le lait des vaches : la seule inspection des mâchoires, armées de dents aiguës; la disposition de la bouche et de la langue, qui ne permet pas de faire le vide et de sucer ; le peu de capacité de l'estomac du reptile, ne peuvent donner un instant prise à cette accusation complètement gratuite. Les couleuvres de nos pays se tiennent dans des endroits frais et ombragés, souvent près des eaux, où elles aiment à se baigner et où elles trouvent plus facilement leur nourriture, qui consiste en grenouilles, crapauds, poissons, oiseaux, qu'elles vont chercher jusque dans leurs nids, et en insectes. Toutes sont ovipares; elles déposent leurs œufs soit dans la terre, soit dans les tas de fumier, où la chaleur solaire les fait éclore.

Genre Tropidonote, *Tropidonotus*. (Kuhl.)

1re *Espèce.* — Tropidonote a Collier, *Tropidonotus natrix.*

Vulgairement *Couleuvre à collier, serpent d'eau.*

Dessus du tronc et côtés d'un gris bleu plombé, avec des taches quadrilatères noires; une sorte de collier de plaques d'un jaune pâle ou blanchâtre, s'élevant sur la nuque, suivi ou bordé en arrière de grandes taches noires jointes ou réunies sur la tête, et qui, quelquefois, existent seules. La carène des écailles n'est pas très-saillante. Celles-ci sont disposées sur 19 rangées longitudinales. Il pond de

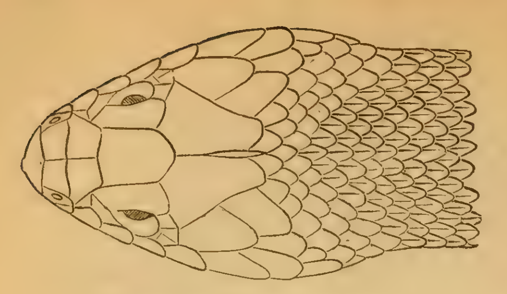


Fig. 74. Tête de Tropidonote à collier.

12 à 16 œufs qu'il dépose sous les feuilles sèches ou dans le fumier. Les principales variétés observées sont.

1re *Variété*. Brunâtre, à ventre noirâtre. C.

2e *Variété*. Rougeâtre, à côtés noirâtres et ventre noir. R.

3e *Variété*. D'un jaune sale avec des taches jaunâtres sous le ventre. R.

Quoi qu'en disent les auteurs, j'en ai vu des exemplaires qui atteignaient et dépassaient même 1m 50 cent. à 2 mètres. J'en possède encore une qui a plus de 1m 50 c. et qui est grosse comme 3 gros doigts réunis. (Coindre.) J'ai vu un exemplaire qui se rapportait à la 2e *variété*, mais qui, sauf les taches et ornements ordinaires de cette jolie couleuvre, était complètement d'un rouge brique foncé.

Ce reptile se rencontre surtout dans le voisinage des eaux, où on le voit souvent, soit pour se baigner, soit pour saisir les poissons, les batraciens et les insectes aquatiques dont il se nourrit; on le rencontre surtout dans la Bresse jurassienne et sur les rampes du 1er plateau. Il est beaucoup plus rare dans la moyenne et surtout la haute montagne. J'ai nourri longtemps un individu de cette espèce qui mesurait 0m 96 cent., et la queue 0m 26 cent.; il était devenu familier au point de monter sur moi lorsque j'étais assis dans ma chambre. Bas Jura, C; moyenne montagne, AC; haute montagne, R.

2e *Espèce*. — Tropidonote Vipérin, *Tropidonotus Viperinus* (Schl.)

Vulgairement *Couleuvre, grande Vipère, Vipère de bois.*

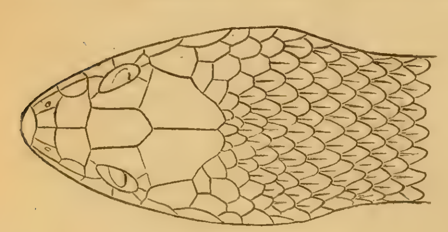


Fig. 75. Tête de Tropidonote vipérin.

Corps d'un gris verdâtre ou d'un jaune sale, portant au milieu du dos une suite de taches brunes ou noirâtres, très-rapprochées ou unies entre elles, et formant une ligne sinueuse. Les flancs sont souvent ornés de taches isolées, en losange, dont le centre est d'une teinte verdâtre. Tête à museau épais; 9 plaques sus-céphaliques ordi-

naires; narines grandes, percées entre 2 plaques; un préoculaire et quelquefois 2; toujours 2 postoculaires; lèvre supér. protégée par 7 paires de plaques, dont la 3e et la 4e touchent à l'œil; écailles en carène peu saillante, disposées sur 19 rangées longitudinales.

Chez la plupart des individus, on remarque sur les parties latérales et postér. de la tête 2 lignes obliques qui, partant de derrière l'orbite, se réunissent en V sur la nuque. Cette particularité donne encore à ces serpents le facies des vipères. Les écailles du ventre sont jaunes et plus ou moins couvertes de taches d'un noir bleuâtre, et disposées en séries plus ou moins régulières. Un individu, tué près de Montmorot, avait 43 centimètres de long et 7 centimètres de queue.

Cette espèce, assez rare dans notre Jura, a été rencontrée plusieurs fois dans la Bresse, dans les environs de Sellières et de St-Amour. On me l'a aussi indiquée dans les environs de St-Julien. R.

Genre Coronelle, *Coronella.* (Laurenti.)

Espèce unique. — Coronelle lisse, *Coronella lœvis.* (Laurenti.)

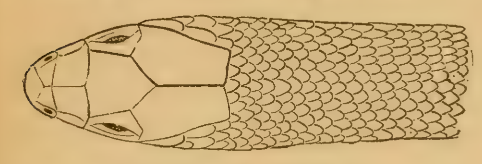


Fig. 76. Tête de Coronelle lisse.

Corps d'un brun jaunâtre, à surface luisante, avec des marbrures noirâtres le plus souvent disposées en 2 séries longitud., parallèles; dessus de la tête offrant des lignes noires régulières; le dessous du corps varie pour les couleurs, qui sont le plus souvent marbrées de gris. (Duméril et Bibron.) Cette espèce a le corps cylindrique, la tête peu distincte du tronc, la queue courte, très-forte à sa base, et les yeux petits. Ce beau serpent, très-alerte, donne les variétés suivantes:

1re *Variété.* Parties supér. d'un brun olivâtre et ventre damé de noirâtre sur fond gris.

2e *Variété.* Parties supér. olivâtres et ventre ponctué de noirâtre.

3e *Variété.* Parties supér. gris roussâtre, et ventre damé de noir sur fond jaunâtre.

On dit cette espèce ovovivipare; cependant des femelles prises vivantes ont pondu 12 à 16 œufs.

On la rencontre fréquemment sur les berges de l'Ain, dans la vallée du Suran, dans la Bresse, moins souvent sur les pâturages secs et rocailleux que près des eaux.

Une étude plus sérieuse sur un grand nombre d'individus de ce genre permettra, je crois, d'établir positivement au moins une nouvelle espèce. Le temps et les matériaux de comparaison m'ont manqué pour ce travail, que j'espère terminer plus tard.

Genre Zaménis, *Zamenis*. (Wagler.)

Esp. uniq. — Zaménis Vert et Jaune, *Zamenis viridis flavus*. (Wag.)
Vulgairement *le Serpent jaune, la Couleuvre verte et jaune.*



Fig. 77. Tête de Zaménis vert et jaune.



Fig. 78. Profil.

Le dos et les flancs d'un vert foncé, avec le centre des écailles en général tacheté de jaune; les gastrostèges d'un jaune pâle et quelques points noirs. (Duméril.) Cette couleuvre a la queue effilée, la tête assez épaisse et le museau légèrement obtus; huit paires de plaques sus-labiales, dont les 4e et 5e touchent à l'œil; narines tout à fait latérales et percées entre 2 plaques Les écailles du tronc sont fort allongées, et disposées sur 19 rangées longitudinales; les latérales sont plus grandes que les médianes.

Cette couleuvre présente dans le Jura 2 variétés qui paraissent constantes :

1re *Variété.* Fond vert sombre, à taches d'un jaune livide. AR.

2e *Variété.* Fond vert jaunâtre, à taches d'un jaune clair. C.

Se rencontre en même temps en plaine et en montagne, dans les lieux exposés au soleil; certains individus atteignent jusqu'à 1m 20 cent. J'en ai vu qui avaient au moins 1m 60 cent. de longueur. (Dr Zédet.) C'est la plus longue couleuvre de nos pays. Abondante près de l'Ain, dans la vallée du Suran, dans la Bresse montueuse, dans les environs de Poligny; elle est rare sur la montagne.

2e Section. Serpents venimeux.

Les vipérins de nos pays ressemblent beaucoup aux couleuvres. Ils s'en distinguent principalement par des crochets à venin placés à la mâchoire supérieure; par une tête plus large, triangulaire et plus détachée du tronc; par une taille plus petite, des mouvements plus lents et un habitat plus sec; par de petites écailles sur la tête, au lieu des plaques qui couvrent celle des couleuvres.

Ces reptiles, justement redoutés des hommes et des animaux,

sont les seuls dans le Jura dont le venin soit à craindre. La terreur qu'ils inspirent s'étend presque généralement à tous les ophidiens, une partie des batraciens et même aux lézards. On cite plusieurs cas de morsures qui ont produit la mort au bout de quelques jours ; cependant, la plupart des accidents de ce genre qu'on a eu à déplorer depuis un certain nombre d'années, n'ont pas produit ce résultat.

Les vipérins se servent de leurs terribles armes contre les petits animaux dont ils veulent se repaître ; ils ne mordent l'homme que dans la colère, pour se défendre d'une agression ; la lenteur de leurs mouvements permet d'ailleurs de les éviter lorsqu'on peut les voir. Pour inoculer son venin, l'animal redresse ses crochets empoisonnés, ouvre démesurément sa grande gueule, retire sa tête en arrière et la projette en avant avec une grande rapidité contre l'objet de sa colère. Il a été reconnu que ce poison est sans action sur certains animaux inférieurs, tels que les annélides, les mollusques et certains reptiles, comme l'orvet et la vipère elle-même ; mais sur les animaux à sang chaud, les mammifères et les oiseaux, l'introduction du venin produit des effets plus ou moins funestes et souvent suivis de la mort.

Ces effets de venin agissent différemment sur l'homme : quelquefois la morsure est très-peu dangereuse, d'autres fois elle est très-grave et peut même produire la mort. On comprend qu'une foule de circonstances doivent faire varier l'action du venin ; ainsi, par exemple, le fluide délétère pourra être sécrété en grande abondance, ou bien ne se trouver qu'en petite quantité ; la blessure sera plus dangereuse si elle a été faite sur certaines parties du corps plutôt que sur d'autres ; l'effet moral produit sur la personne blessée pourra avoir plus ou moins d'influence, etc. Elle est en général plus dangereuse pour les femmes et les petits enfants que pour les hommes robustes.

Ordinairement, la morsure est peu douloureuse au moment où elle vient d'être faite ; mais le plus souvent elle est presque instantanément suivie d'une douleur très-aiguë. Tantôt il n'y a qu'un seul cro-

chet qui pénètre dans la chair, tantôt ils y pénètrent tous les deux. Les piqûres produites par ces deux crochets sont très-peu apparentes; une rougeur plus ou moins vive se montre bientôt autour de la piqûre, la douleur augmente, la partie blessée et celle qui l'environne se gonflent et acquièrent une teinte jaune livide et rouge intense. Pendant le même temps, des symptômes alarmants se développent : le blessé éprouve un malaise général, des nausées, des vomissements bilieux, un mal de tête très-vif; les yeux deviennent rouges, se gonflent et laissent échapper d'abondantes larmes. Si la main ou le pied ont été blessés, le gonflement, d'abord circonscrit autour de la plaie, gagne de proche en proche et ne tarde pas à envahir la totalité du membre.

Alors les symptômes ont acquis toute leur intensité. Le malade paraît sous le poids d'une fièvre très-violente; il a des sueurs froides, visqueuses; son haleine devient fétide; enfin, si des médicaments actifs ou des efforts puissants de la nature ne viennent pas à son secours, la mort ne tarde pas à terminer ses horribles souffrances. Le moyen le plus efficace à employer pour combattre les funestes effets de la morsure de la vipère, consiste à sucer immédiatement la plaie et à la laver avec de l'ammoniaque liquide. Il n'y a aucun danger à craindre par suite de cette succion, car ce poison si terrible, quand on l'applique sur une partie dénudée, n'agit pas sur les membranes muqueuses qui n'offrent pas de plaie; par précaution, on peut cracher le liquide sucé. Un autre moyen consiste à pratiquer au-dessus de la plaie une ligature convenablement serrée, de manière à ne pas interrompre complètement la circulation : on doit appliquer une ventouse sur la plaie, qu'on a soin d'ouvrir avec un instrument tranchant, lancette, canif ou rasoir, et de cautériser, soit avec l'alcali volatil, la potasse caustique, le beurre d'antimoine, la pierre infernale ou un fer rouge; les sudorifiques et les stimulants à l'intérieur sont recommandés.

Les vipérins sont ovovipares, se nourrissent des mêmes aliments

que les couleuvres, et fréquentent ordinairement les collines rocailleuses et boisées exposées au Midi.

Dans le Jura, ils sortent de leur engourdissement hivernal vers les premiers jours de chaleur d'avril.

Genre PÉLIADE, *Pelias*. (Merrem.)

Espèce unique.— PÉLIADE BÉRUS, *Pelias Berus*. (Gray.)

Vulgairement *la petite Vipère.*

Corps allongé, presque sans étranglement à la nuque; tête un peu convexe, ayant sur son milieu une plaque polygone. Cette plaque rostrale, légèrement échancrée, n'est pas relevée au-dessus du front, ni prolongée comme dans l'espèce *ammodyte*. Une ligne noire ou brune prolongée, continue ou interrompue, formant des taches carrées ou rhomboïdales unies par un linéament fin. Les couleurs sont le gris brunâtre, le verdâtre, le rougeâtre ou roux de rouille. Une de ces couleurs forme souvent seule le fond de la robe, tandis que les autres la maculent sur les côtés. On peut presque dire que chaque individu a sa coloration particulière.

Cette espèce se rencontre dans les environs de Dole, surtout dans les broussailles et les bois qui avoisinent la Côte-d'Or; on me l'a également citée dans la forêt de Chaux. R. Je l'ai recueillie plusieurs fois dans les environs de Dijon.

Genre VIPÈRE, *Vipera*. (Linn.)

1re *Espèce*. — VIPÈRE COMMUNE OU ASPIC, *Vipera Aspis et prester*.

Vulg. *la Vipère, Vipère noire, Vipère rouge.*

Cette espèce est souvent confondue avec le *Péliade Bèrus*, auquel il ressemble par la coloration.

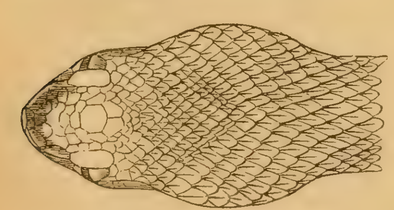


Fig. 79. Tête de Vipère commune.

Tête plate, couverte d'écailles, fortement élargie en arrière; corps d'un gris cendré ou noirâtre, avec une bande dorsale noire, flexueuse, continue, ou formée de taches continues distinctes, arrondies ou rhomboïdales; dessous du corps variable, d'un gris d'acier ou rougeâtre, avec des taches blanches irrégulières ; museau tronqué. Cette espèce présente de si nombreuses variétés de couleurs, que la plupart des auteurs ont désigné les divers individus sous des noms différents. Nous

les réunissons sous un même article, et pour les distinguer, 1° des Pélias, il suffira de comparer le dessus de la tête, et 2° de l'Ammodyte, l'extrémité du museau. (Duméril.)

La vipère commune est brune ou d'un gris cendré, avec une raie noire en zigzag. Sur le milieu du dos, et le plus ordinairement aussi sur les flancs, on voit une rangée de taches noires. Les écailles sont à 6 pans, oblongues, entuilées ou carénées; la dernière écaille de la queue l'emboîte comme dans une sorte de petite corne. La tête est déprimée, en forme de cœur de carte à jouer renversé. Le devant du museau, qui est obtus, aminci, est recouvert de petites plaques, dont 2 sont percées par les narines et surtout d'une teinte plus foncée. On voit aussi une tache de la même couleur noirâtre au-dessus de chacun des yeux, formant un trait oblique vers le coin de la bouche, du côté du cou. Quelquefois une grande tache occupe le centre de la tête, mais cette disposition n'est pas constante. Le plus souvent, la raie dorsale commence sur la nuque, au-devant de l'étranglement qui réunit la tête à l'échine. Il y a tant de diversités que l'on ne peut tirer aucun caractère de ces taches; car quelques individus, surtout ceux qui sont d'une teinte foncée, n'ont aucune marque sur la tête. (Duméril.)

Les Jurassiens distinguent 2 variétés bien tranchées de cette espèce: la noire et la rouge. Cette dernière se tient particulièrement dans les lieux exposés aux brûlants rayons du soleil; elle est plus agile et, dit-on, plus venimeuse que la noire?

On peut distinguer les variétés suivantes:

1re *Variété.* Vipère oscellée de Latreille et Daudin. Robe d'un gris roussâtre, avec des taches arrondies, isolées, bordées de noirâtre et disposées sur 3 rangs. Forêt de Chaux. C.

2e *Variété.* Vipère de Redi (Laurenti). Robe brune ou verdâtre, à 4 lignes longitudinales, les 2 médianes formant la ligne dorsale. Forêt de Chaux et premier plateau. AR.

3e *Variété.* La Vipère aspic de Merrem (la *vipère rouge* des Jurassiens). Robe rougeâtre ou rouillée, à taches noires, avec ou sans ligne dorsale. Forêts de Chaux et de la Serre, C; 1er plateau, etc., AC.

4e *Variété.* La Vipère Chersea (Linn.) *Vipère rouge* des Jurassiens. Robe rougeâtre ou ferrugineuse, avec des taches noires ovalaires de chaque côté d'une raie longitudinale sinueuse, noire.

Les *Variétés* 2e, 3e et 4e ont souvent sur le côté 2 lignes divergentes qui se réunissent en forme d'Y. Forêts de Chaux et de la Serre, AC; çà et là dans la plaine et le 1er plateau, AR.

5e *Variété.* La Vipère Prester ou noire, ou *Vipère noire* des Jurassiens, a le corps noirâtre avec des taches noires formant une ligne continue ou interrompue. C Se tient plus communément dans les bois ou sur les montagnes.

6e *Variété.* Vipère cendrée. Robe cendrée, avec des taches noires formant 2 ou 3 lignes longitudinales continues, et le plus souvent les latérales interrompues se réduisent à des macules arrondies. Montagne, AR; plaine, RR. On observe aussi des individus qui forment le passage insensible à ces variétés.

Les vipères s'engourdissent l'hiver dans des trous en terre, dans

la mousse, sous les pierres ; l'hivernation cesse vers les 1ers jours chauds de mars ou d'avril, suivant l'altitude. Les femelles font leurs petits vers la fin de juillet ou au commencement d'août; la portée est de 15 à 30 vipéreaux. Un jour du mois de septembre 1855, j'ai eu occasion de voir tuer, à la chasse, 2 vipères femelles (*V. commune* et *Chersea*). Elles avaient chacune 10 vipéreaux de 15 centimètres au moins de longueur. Ces vipéreaux avaient déjà vu le jour, cela est certain; s'étaient-ils, à l'approche du danger, réfugiés dans l'estomac de leur mère? Forêt de Chailluz, près de Marchaux (Doubs). Ch. ZÉDET.

On croit que la mère, au moindre danger pour ses petits, qu'elle surveille quelque temps après leur naissance, les reçoit dans sa gueule, et, chargée de ce fardeau, se cache en lieu sûr. D'après les observations, il paraît que ce fait singulier serait vrai.

Depuis une dizaine d'années, ce reptile se développe étonnamment dans l'arrondissement de Dole; il serait utile que l'autorité départementale attribuât une prime, 50 cent., par exemple, pour chaque vipère détruite.

Arrondissement de Dole, CC; de Poligny, AC; de Lons-le-Saunier et de St-Claude, R.

On croit vulgairement dans le Jura : 1° Que les petits de la vipère percent le ventre de leur mère et lui donnent ainsi la mort en naissant; 2° Qu'une vipère qui a mordu, meurt nécessairement de la perte de son venin; 3° Que la vipère tète les vaches et surtout les chèvres; 4° Que l'eau de certaines fontaines peut engendrer des serpents dans l'estomac des personnes qui s'y désaltèrent, et que ces reptiles stomachiques grossissent aux frais et dépens de l'individu qui les porte; 5° Que les œufs de coq (s'il en existe) couvés par le fumier des étables, donnent toujours naissance à un serpent terrible; 6° Qu'un certain serpent de feu, appelé *Vouivre*, portant un magnifique diamant sur la tête, vole pendant la nuit, et s'arrête près des fontaines. Pour étancher sa soif, il dépose sa précieuse pierre; heureux

alors le mortel qui peut s'en emparer : ni la misère, ni les autres maux ne sauraient fondre sur lui.

Des absurbités semblables, toutes contraires à la physiologie et au gros bon sens, n'ont pas besoin de réfutation.

2e *Espèce.*— Vipère Ammodyte, *Vipera Ammodytes.* (Latreille.)

Vulgairement *la grande Vipère.*

Formes générales de la vipère commune ou *aspic*, mais avec le museau prolongé en pointe mobile, couvert de petites écailles. Quant à la couleur de la robe, elle ressemble à la vipère commune, et varie comme elle du noir au rougeâtre, avec un linéaté et un ponctué semblables.

On me l'a indiquée comme se rencontrant dans la vallée du Suran et dans les environs de St-Amour? Les recherches faites par M. le docteur Zédet et par moi, pour nous la procurer, sont restées jusqu'ici sans résultat.

N'aurait-on pas confondu le tropidonote vipérin, qui se trouve dans les environs de St-Julien et de St-Amour, avec la vipère ammodyte, qu'on m'a signalée dans les mêmes localités? Ch. Zédet.



Quatrième Classe.

BATRACIENS.

Les batraciens ou amphibiens, longtemps confondus avec les reptiles, forment réellement une classe à part. Ces animaux, dans le jeune âge, respirent par des branchies; dans les métamorphoses qu'ils subissent, les branchies sont remplacées par des poumons, avant l'âge adulte. Comme les reptiles et les poissons, les batraciens sont des animaux à sang froid, à respiration peu active et à circulation incomplète. Leur corps sans écailles ni carapace est entièrement nu; leur squelette est très-incomplet.

Quelques-uns, comme les salamandres, ont la forme générale des lézards; d'autres, comme la grenouille et le crapaud, ont le corps trapu, dépourvu de queue et à membres très-développés.

Ils sont ovipares et déposent leurs œufs dans les eaux, où la chaleur solaire les fait éclore sous la forme de *têtards*.

Ces têtards ont une tête souvent énorme, d'où vient leur nom, une queue aplatie latéralement, qui leur sert à nager, et les pattes nulles. Ils portent de chaque côté du cou des espèces de panaches qui servent à leur respiration. Bientôt ces appendices respiratoires sont remplacés par des poumons; alors les pattes de l'animal apparaissent, la queue tombe, et le batracien possède les formes qu'il doit conserver le reste de ses jours.

Les batraciens se nourrissent d'insectes vivants. Ils habitent ordinairement les eaux stagnantes, les lieux frais et ombragés. Ordinairement ils s'enfoncent dans la vase, se cachant dans des trous en terre, sous les pierres, où ils s'engourdissent tous pour passer l'hiver.

Classification des Batraciens du Jura.

Point de queue; corps large, court, aplati; peau nue, souvent plissée, non adhérente aux muscles; 4 pattes, les antér. plus courtes que les postér., qui sont plus grosses et dont les métatarses sont allongés.	1er *Ordre*, ANOURES ou sans queue.
Une queue grosse et longue; forme du lézard; pas d'écailles; une peau nue, lisse et chagrinée.	2e *Ordre*, URODÈLES ou à queue.

1er ORDRE DES BATRACIENS.— ANOURES OU SANS QUEUE.

Les Batraciens anoures du Jura sont ainsi caractérisés :

Langue divisée en 2 pointes en arrière; palais denté; orteils plus ou moins palmés, les doigts libres; apophyses transverses de la vertèbre pelvienne non dilatées.	1er *Genre*, GRENOUILLE.
Un disque dur, corné, tranchant au talon; tous les doigts et les orteils palmés et déprimés; dessus de la tête rugueux; paupière infér. plus longue que la supér., à tympan caché; un sac vocal sous-gulaire chez les mâles; les doigts antér. libres.	2e *Genre*, PÉLOBATE.

Tympan distinct; dents palatines distribuées en 2 groupes; orteils déprimés, plus ou moins palmés; apophyses pelviennes, transverses, dilatées en palettes triangulaires.	3e *Genre*, PÉLODYTE.
Langue arrondie, entière, adhérente, sillonnée en long; un rang transverse de dents palatines; tympan distinct; orteils à demi palmés; un tubercule aux tarses; apophyses pelviennes dilatées.	4e *Genre*. ALYTE.
Pas de tympan distinct; langue entière, adhérente; 4 doigts libres, orteils unis par une membrane.	5e *Genre*, SONNEUR.
Langue entière ou peu échancrée et peu libre; dents palatines; tête couverte d'une peau molle; orteils palmés; disque très-dilaté.	6e *Genre*, RAINETTE.
Tympan toujours apparent; bouts des doigts non dilatés; pas de dents; langue entière, libre en arrière; des parotides; apophyses transverses, pelviennes, un peu élargies.	7e *Genre*. CRAPAUD.

Genre GRENOUILLE, *Rana*. (Linn.)

1re *Espèce*.— GRENOUILLE VERTE, *Rana viridis*. (Roësel.)

Doigts et orteils cylindriques, légèrement renflés au bout; palmures des pieds à bords libres, un peu échancrées en croissant.

Surface de la paupière supér. faiblement plissée en arrière; dessus du corps semé de petites pustules, ou de petits plis longitudinaux; parties supér. généralement marquées de taches noires, irrégulières, sur un fond vert.

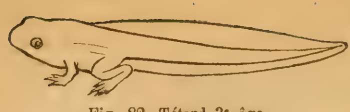


Fig. 80. Têtard 1er âge.



Fig. 81. Têtard 2e âge.

Cette espèce se rencontre abondamment dans les eaux courantes ou stagnantes de tout le Jura. Vers le mois de mars, elle pond plusieurs centaines d'œufs qui ressemblent tout d'abord à une masse gélatineuse; bientôt des points noirs apparaissent, grossissent lente-


Fig. 82. Têtard 3e âge.

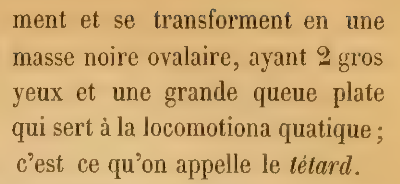

ment et se transforment en une masse noire ovalaire, ayant 2 gros yeux et une grande queue plate qui sert à la locomotiona quatique ; c'est ce qu'on appelle le *têtard*.


Fig. 83. Grenouille à queue.

Après un certain temps, plus ou moins long suivant la température, le têtard laisse apparaître successivement les pattes postérieures, puis les antérieures; la queue disparaît bientôt, et l'animal possède les formes qu'il doit toujours conserver. Le cri incessant du mâle de cette espèce, si abondante dans la Bresse, est bien connu de tout le monde; la femelle, dit M. Duméril, ne fait entendre qu'une espèce de grognement ou barbotement.


Fig. 84. Jeune grenouille.

2e *Espèce.*— Grenouille Rousse, *Rana temporaria*. (Linn.)
Vulgairement *la Rousse*.

Doigts et orteils à tubercules sous-articulaires bien prononcés; palmure des pieds à bords libres, échancrés en croissant et ne s'étendant pas jusqu'au bout des orteils, dont le 4e est d'un tiers plus long que le 5e; un tubercule à la racine du 1er; une grande tache noire oblongue, allant du coin de l'œil à l'angle de la bouche. (Duméril.)

Cette espèce, comme la précédente, varie beaucoup en couleur. On la rencontre habituellement dans les prés humides, dans les bois ou les broussailles, quelquefois à une très-grande distance des eaux, où cependant elle se reproduit en avril et en mai; à cette époque, elle fait souvent entendre sous l'eau un bredouillement monotone très-singulier. A terre, son croassement est très-faible.

Les cuisses de cette espèce et de la précédente sont apportées par chaînes en mars et en avril sur les marchés du Jura, où elles sont vendues pour confectionner d'excellents bouillons, très-salutaires aux convalescents.

Un calcul approximatif, d'après les renseignements fournis par les revendeurs, donne un total de 50 à 60,000 grenouilles dont les

cuisses sont annuellement consommées dans la seule ville de Lons-le-Saunier.

Genre PÉLOBATE, *Pelobates*. (Wagler.)

Espèce unique. — PÉLOBATE BRUN, *Pelobates fuscus*. (Wagler.)

Tête large, rugueuse, fortement renflée vers l'occiput; yeux saillants; museau court, arrondi; membres antérieurs aussi longs que le tronc, les postér. le double; éperon du talon aplati et tranchant, brun ou jaunâtre; dessus du corps grisâtre ou roussâtre, marbré ou non de noirâtre; dessous ordinairement blanchâtre ou blanc roussâtre.

Cette espèce fréquente les bois, les broussailles, et fraie au printemps dans les mares; lorsqu'on la touche, elle exhale une forte odeur d'ail.

Environs de Poligny, de Lons-le-Saunier, de Saint-Claude. Plus commune sur le 1[er] plateau que dans la plaine. On la rencontre quelquefois dans les jardins humides.

Genre PÉLODYTE.

Esp. uniq. — PÉLODYTE PONCTUÉ, *Pelodytes punctatus*. (Ch. Bonap.)
Vulgairement *Grenouille ponctuée*.

En dessus, ce petit batracien est agréablement tacheté de vert tendre, sur un fond fauve mélangé de cendré. En dessous il est blanc, offrant parfois une teinte cornée; ses flancs sont souvent marqués de petits points orangés. Les plaques rugueuses qui se développent au printemps sur la poitrine et sur les membres antér. des mâles, sont d'une belle teinte violette lorsque l'animal est vivant, noirâtre lorsqu'il est mort. La couleur verte des parties supér. disparaît aussi avec la vie; c'est une teinte noirâtre qui la remplace. (Duméril.)

Cette espèce se rencontre quelquefois dans les eaux, dans les broussailles et même sur les buissons par un temps humide, dans toute la Bresse et le 1[er] plateau. Je l'ai observée plusieurs fois aux environs de Sellières et près de Dole, le long du Doubs. AC.

Genre Alyte, *Alytes*. (Wagler.)

Espèce unique.— Alyte Accoucheur, *Alytes obstetricans*. (Wagler.)
Vulgairement *Crapaud accoucheur*.

Tête aplatie, à yeux saillants; au-dessus de l'oreille, une glande oblongue, percée de petits pores; dessus du corps, qui est pointillé de petites verrues, grisâtre ou olivâtre, faiblement et irrégulièrement marqué de petites taches brunâtres ou rouge brique; dessous blanchâtre, piqueté de noirâtre ou de brunâtre; pieds antér. libres, les postér. un peu palmés et assez longs pour faciliter le saut.

Cette espèce se reproduit à terre. On l'appelle *accoucheur* parce que le mâle aide la femelle à se débarrasser de ses œufs en chapelet, qu'il entortille en 8 autour de ses jambes de derrière et qu'il porte à l'eau, où les têtards doivent éclore et subir leur transformation.

Cette petite espèce de crapaud fait souvent entendre de sa voix flûtée et argentine la syllabe *clock*, répétée à intervalles égaux, surtout le soir et pendant la nuit.

Le 24 juin 1856, à 10 heures du soir, j'ai pu compter dans les environs de Lons-le-Saunier jusqu'à 16 voix venant de divers endroits et semblant se répondre.

Il n'est pas rare dans la plaine et dans les lieux frais de la montagne.

Genre Sonneur, *Bombinator*. (Wagler.)

Esp. unique.—Sonneur couleur de feu, *Bombinator igneus*. (Merr.)
Vulgairement *Crapaud rouge*, *Crapaud d'eau*.

Dessus du corps d'un brun olivâtre ou blanchâtre sale, couvert de verrues inégales, irrégulières, souvent terminé par une petite épine; mâchoire supérieure et orteils marqués de petites taches noires; parties infér. d'une belle couleur orangée, tachée irrégulièrement de bleuâtre qui est souvent surtaché de noirâtre.

Cette jolie espèce, la plus aquatique de nos crapauds, s'éloigne peu des eaux, où elle rentre précipitamment au moindre danger; lorsqu'on la touche, elle s'aplatit contre terre et retourne ses pattes sur son dos d'une manière bizarre. Son cri sourd, répété le jour et la nuit pendant l'été, fait entendre les syllabes *bo nû*. Très abondant près ou dans les eaux stagnantes de la plaine, plus rare en montagne.

Genre Rainette, *Hyla*. (Laurenti.)

Espèce unique.— Rainette Verte, *Hyla viridis*. (Laurenti.)

Vulgairement *Grenouille verte, Reine, Reinette.*

Tête courte, épaisse; yeux souvent d'un noirâtre assez grand, saillants; langue arrondie, épaisse, libre dans le tiers postér. de la longueur; un repli de la peau, d'un jaune rougeâtre ou noirâtre, passe au-dessus du tympan et se prolonge au travers de la poitrine; doigts d'un jaune rosé, palmés au 1/5 de leur longueur et les orteils aux 4/5; dos lisse, d'un vert tendre ou vert clair ordinaire, unicolore; ventre blanchâtre ou jaunâtre, légèrement granulé; une vessie vocale sous-gulaire chez les mâles.

La rainette se tient le plus souvent sur les arbres, où elle grimpe au moyen des pelotes visqueuses qui garnissent l'extrémité de ses doigts; là, elle fait entendre son cri: *cara*, *cara*, pendant les mois de mai et de juillet. Elle se nourrit d'insectes, qu'elle guette à la manière des chats. En avril, elle se rend à l'eau pour travailler à la reproduction de son espèce; ses œufs sont réunis en groupes comme ceux des grenouilles.

Elle est assez commune en plaine, dans les endroits ombragés; elle est plus rare sur le plateau.

Genre Crapaud, *Bufo*. (Laurenti.)

1re *Espèce.*— Crapaud commun, *Bufo vulgaris*. (Laurenti.)

Parties supér. fortement verruqueuses, quelquefois comme couvertes d'épines, d'un brun cendré, ou roussâtre, ou olivâtre; parties infér. ou dessous du corps d'un blanc jaunâtre quelquefois taché de noir, granulé assez fortement; parotides s'étendant de l'œil à l'arrière de l'épaule, bordées inférieurement de brun; peau de la tête épaisse et distincte; tympan assez distinct; 1er et 2e doigt égaux en longueur; orteils demi-palmés; 2 tubercules au talon, l'un rond, l'autre ovalaire; pas de vessie vocale.

Ce crapaud se rencontre dans les lieux humides ou ombragés, les caves, les jardins, les bois et les champs, sous les pierres ou dans les trous peu profonds qu'il se creuse, d'où il ne sort guère que la nuit pour chercher sa nourriture, qui consiste en petits mollusques, vers et insectes. Dans la Bresse jurassienne, où il est très-commun, on en rencontre qui sont d'une taille monstrueuse, pouvant peser près

d'un kilog. Lorsqu'il est inquiété, il gonfle sa peau comme la plupart des autres crapauds, en sorte que les coups qu'on lui porte sont considérablement amortis. Souvent aussi il éjacule un liquide jaunâtre, dont les propriétés sont moins malfaisantes qu'on ne le croit vulgairement.

La reproduction de l'espèce se fait dans l'eau, en avril ; vers la fin de juillet et dans les 1ers jours d'août, les jeunes crapauds ayant subi toutes leurs métamorphoses, sortent de l'eau en très-grand nombre; par les temps de pluie, il n'est pas rare de les voir par centaines. Le vulgaire croit à une pluie de crapauds ou de grenouilles. J'ai conservé frais, bien portant et sans nourriture, pendant 2 ans, un magnifique individu de cette espèce, dans une boîte remplie à moitié de terre que j'avais soin de tenir humide.

2e *Espèce.*— Crapaud Vert, *Bufo viridis.* (Laurenti.)

Premier doigt aussi long que le 2e ; peau recouvrant le crâne, épaisse, distincte; parotides elliptiques, s'étendant en ligne droite depuis le tympan jusqu'à l'arrière de l'épaule; tympan médiocre, presque toujours bien distinct. Orteils demi-palmés; au talon, 2 tubercules médiocres, l'un lenticuliforme, l'autre ovalaire. Une grosse glande semblable aux parotides, sur chaque jambe. Une très-faible arête cutanée le long du bord interne du tarse; une vessie vocale sous-gulaire interne chez les mâles. Dos marqué ou non d'une raie longitudinale jaune; iris d'un vert jaune, vermiculé de noir.

Commun partout, sous les pierres, dans les caves, dans les broussailles, etc.

2e Ordre des Batraciens.— URODÈLES ou a queue.

Les urodèles ont le facies des lézards, mais ils s'en distinguent immédiatement par une peau nue, sans écailles, et par une difficile locomotion terrestre; tous habitent les eaux pour la reproduction, et la plupart ne quittent pas cet élément. A l'état de têtards, ils respirent par 3 paires de branchies extérieures, placées de chaque côté de la tête; contrairement aux anoures, les membres antérieurs se forment avant les postérieurs.

Tableau des Urodèles du Jura.

Corps allongé, sans écailles ni poils; 4 pattes courtes et égales.

Queue arrondie; dents petites et nombreuses aux 2 mâchoires; oreilles non apparentes; 4 doigts aux pieds de devant et 5 à ceux de derrière; 2 parotides.	1er *Genre*, SALAMANDRE.
Peau verruqueuse ou chagrinée; 5 orteils; flancs arrondis; ventre plat; langue fixée en arrière; corps allongé; queue aplatie latéralement; 4 pattes courtes et égales; dents et doigts comme les salamandres; point de parotides.	2e *Genre*, TRITON.
Peau lisse, non verruqueuse.	3e *Genre*, LISSOTRITON.

Genre SALAMANDRE, *Salamandra*. (Wurffbain.)

Vulgairement *Té, Lézard d'eau, Lézard des caves, le Sourd.*

Ces animaux sont terrestres et nocturnes; ils ne fréquentent les eaux que pour y déposer leurs petits, appelés *têtards*.

1re *Espèce*. — SALAMANDRE COMMUNE, *Salamandra maculosa*. (Linn.)

Vulgairement *la Brune, la Rousse, le Té.*

Mouvements très-lents; corps d'un noir grisâtre ou verdâtre en dessus, avec des taches d'un beau jaune orangé sur le dos; des taches de même couleur, mais moins grandes, sur les pieds, les flancs et la queue; des tubercules sur les flancs, d'où suinte dans le danger une humeur blanchâtre, âcre et fétide.

Il n'existe pas d'animal plus innocent et plus calomnié; on croit vulgairement et bien à tort qu'il est très-venimeux; que son regard est mortel lorsqu'il voit avant d'être vu; qu'il fait gonfler les bœufs et les animaux domestiques qui le mangent; la personne qui est mordue par cet animal, dit encore le vulgaire, doit, pour guérir, se faire autant d'incisions que ce reptile a de taches jaunes sur le corps. C'est une opinion que j'ai vu maintes fois avancer par les crédules montagnards suisses. On dit aussi qu'il éteint le feu et qu'il ne peut brûler.

C dans les lieux humides, les caves, les masures, etc.

2e *Espèce.* — Salamandre Noire, *Salamandra atra.* (Laurenti.)

D'un tiers plus petite que la précédente, cette espèce a la robe totalement noire, une série de tubercules poreux sur les flancs, et la queue marquée de plis transverses. Tête plane et lisse, ainsi que le dessous du corps; quelques individus m'ont offert des indices de ponctuation orangeâtre vers les pattes.

Cette espèce se rencontre dans les creux humides des rochers, dans les grottes de la montagne et dans les bois. M. le docteur Zédet, qui s'est beaucoup occupé des reptiles, me l'a signalée à Montaigu; je l'ai reconnue moi-même à Conliége; il paraît qu'elle n'est pas rare dans la montagne. En général, les animaux nocturnes sont bien plus communs qu'on ne le croit ordinairement: leur vie de relation n'ayant lieu que la nuit, ils échappent ainsi à nos observations.

Genre Triton, *Triton.* (Laurenti.)

Vulgairement *Garde-Fontaine, Té.*

Ils se tiennent presque constamment dans l'eau toute l'année; de temps en temps ils montent à la surface du liquide pour respirer. Ces animaux possèdent à un très-haut degré la singulière propriété de reproduire plusieurs fois leurs membres coupés ou mutilés.

La femelle pond ses œufs en chapelet dans l'eau; les petits qui en proviennent portent de chaque côté du cou 3 branchies, qu'ils perdent au bout de 3 ou 4 mois.

Les mâles, au printemps, se distinguent des femelles par une ou plusieurs crêtes qui longent le dos. Leur nourriture consiste en larves, insectes, petits mollusques, etc.

Dans l'eau ils sont assez vifs, mais à terre leur démarche est lourde et en zigzag.

Ces animaux, très-inoffensifs et sans aucun moyen de défense, passent pour *venimeux.*

1re *Espèce.* — Triton Marbré, *Triton marmoratus.*

Dessus du corps d'un vert sombre ou olivâtre, marbré de taches brunes, noirâtres

ou noires, ou avec des taches d'un brun rougeâtre sur un fond plus brun ; dessous d'un brun rougeâtre pointillé de blanc; queue large, lancéolée, plus courte que le corps. Ordinairement, une ligne d'un beau jaune ou d'un rouge carmin longe le dos jusqu'à la partie moyenne de la queue. Le *mâle* remplace cette ligne par une crête élevée et festonnée à l'époque de la reproduction; elle varie beaucoup.

On le rencontre abondamment dans les mares, les fossés : Savagna, Lons-le-Saunier, Dole. CC.

2e *Espèce.* — Triton Crête, *Triton cristatus.* (Laurenti.)



Fig. 85. Triton crête.

Peau chagrinée, noirâtre ou noir olivâtre, avec des taches plus foncées en dessus; quelques points blancs sur les flancs; dessous du corps d'un jaune orange, taché de noirâtre, à gorge pointillée de blanc; queue plus courte que le reste du corps, ayant en dessous une ligne ordinairement d'un jaune foncé. Le *mâle* a sur le dos une crête très-haute, noirâtre, dentelée pendant la reproduction. La *femelle* n'a ni crête, ni ligne orangée sur le dos; la tranche inférieure de sa queue est d'un jaune orangé. Quand on saisit cette espèce, elle laisse transsuder une liqueur blanchâtre, épaisse, d'une odeur fétide, qui donne une sensation de brûlure sur les parties de la main qui seraient égratignées ou non couvertes par la peau.

CC dans les fontaines, les eaux stagnantes, les rouissoirs, etc., particulièrement dans toute la Bresse.

Genre Lissotriton.

On voit plus rarement les lissotritons hors de l'eau que les tritons ; ils sont aussi plus agiles et plus nombreux en individus. Ils habitent les mêmes lieux que les tritons, avec lesquels le vulgaire les confond sous le nom de *Garde-fontaine*, de *Té*.

1re *Espèce.* — Lissotriton Ponctué, *Lissotriton punctatus.* (Bell.)

Peau lisse, d'un brun cendré, verdâtre ou jaunâtre en dessus, avec des taches noires, arrondies, distinctes, disposées très-régulièrement et par lignes ; 5 lignes noires plus ou moins distinctes, se joignant sur la partie supér. de la tête, dont une semble traverser l'œil pour se diriger sur les côtés du cou; le dessous du corps est d'un jaune plus ou moins foncé et même orangé, avec de grandes taches noires, arrondies, disposées assez régulièrement sur 2 ou 3 lignes de chaque côté. (Dum. et Bil.) Le *mâle* porte le long du dos, surtout à l'époque de la reproduction, une crête festonnée ; les

pieds postér. des 2 sexes sont palmés ou demi-palmés. Ils varient beaucoup suivant l'âge et la saison.

CC dans les mares et les fossés de la mi-montagne et de la plaine.

2e *Espèce.* — Lissotriton des Alpes, *Lissotriton Alpestris.* (Bonap.)

Corps lisse, de couleur cendrée plus ou moins foncée en dessus; des points noirs très-marqués sur les flancs et sur le pourtour de la mâchoire infér., bordant aussi toute la partie infér. du ventre, qui est d'une couleur variable, quelquefois orangée ou citron, mais sans taches ni points noirs, d'une belle couleur rouge de cerise pendant la vie et à l'époque de la fécondation, mais devenant plus pâle ou d'un blanc jaunâtre dans la liqueur spiritueuse. Les pattes ponctuées de noir. (Dum. et Bil.)

Habite avec la précédente espèce, mais elle est moins commune.

3e *Espèce.* — Lissotriton Palmipède, *Lissotriton Palmipes.* (Bell.)

Peau peu granuleuse, d'un brun fauve en dessus, avec 2 lignes saillantes dorsales suivant parallèlement la ligne saillante de l'échine; le dessous du corps d'une belle couleur orangée foncée, plus jaune vers les flancs. Le *mâle* ayant au 1er printemps les pattes postér. d'un brun noirâtre, avec les 5 orteils presque entièrement palmés. La *femelle*, d'une teinte plus claire, ayant la queue presque ronde, surtout quand elle a été longtemps hors de l'eau. (Dum. et Bib.) Le *mâle* porte souvent, à l'époque de la reproduction, trois crêtes saillantes sur le dos; à cette même époque, la queue, dans les 2 sexes, est terminée par un petit filet.

CC dans les rouissoirs de la Bresse et des rampes du 1er plateau.

Cinquième Classe.

POISSONS.

Circulation complète et simple; respiration branchiale; sang rouge et froid; génération ovipare; corps en général fusiforme, ordinairement couvert d'écailles; membres en nageoires; vie essentiellement aquatique.

Par ordre d'importance, relativement à l'économie domestique, les poissons tiennent le premier rang après les mammifères, à cause des produits qu'ils fournissent en grande quantité et à peu de frais à l'alimentation.

La respiration s'opère par des *branchies*, espèces de lames frangées,

suspendues à des arcs osseux placés par paires, au nombre de 4, quelquefois de 5, rarement de 7, près des cavités qu'on appelle *ouïes ;* elles sont protégées et couvertes par des plaques osseuses nommées *opercules,* qui sont fixées par un de leurs bords aux os de la tête et se soulèvent par leur bord opposé, à la manière d'une soupape. L'eau, avalée en quantité par les poissons, détermine comme un courant qui baigne les lamelles et sort par les ouïes ; le sang, répandu à la surface des branchies par les extrémités capillaires de l'artère branchiale, absorbe l'oxygène qui est en dissolution dans l'eau, perd son acide carbonique et devient artériel.

Les os des poissons sont flexibles et à tissu compacte, sans moelle ni cellules ; chez un certain nombre d'espèces, ils ne sont que cartilagineux.

On distingue dans le squelette : la tête, le tronc et les nageoires.

La tête est formée par plus de 60 os qui en font un chef-d'œuvre de charpente, parfaitement appropriée aux besoins de l'individu ; les principaux sont les os operculaires, qui couvrent les cavités branchiales dont nous avons parlé. Ces os, au nombre de 4 de chaque côté, ont une grande importance dans la classification ; ils se nomment *préopercule*, *opercule, sous-opercule* et *interopercule.*

Le tronc du squelette est formé, 1° par des vertèbres creusées en cône sur chaque face, et empilées souvent en nombre très-considérable ; 2° par les côtes, qui manquent rarement et qui souvent sont très-nombreuses.

Les nageoires, espèces d'ailes formées par des épines ou des rayons réunis par une membrane flexible, font l'office de rames.

Les nageoires prennent différents noms, suivant la place qu'elles occupent. Elles sont paires ou impaires. Les nageoires paires remplacent les 4 membres des quadrupèdes. Elles ont une position presque ou entièrement horizontale, servant au maintien de l'équilibre et un peu à la locomotion. Les deux antér., placées près de la tête, de chaque côté, sont dites *pectorales* ; les 2 placées sous le ventre, rem-

plaçant les membres postér. des mammifères, sont dites *ventrales* ou *abdominales*. Les nageoires impaires sont ordinairement au nombre de 3, quelquefois de 4 ou assez rarement de 5; elles sont toujours verticales parmi les espèces que nous allons étudier, et servent à la direction et à la locomotion. Les nageoires placées sur le dos prennent le nom de *dorsales;* ordinairement il y en a une, quelquefois 2, assez rarement 3.

Dans le cas de plusieurs dorsales, la plus rapprochée de la tête prend le nom de 1re *dorsale*, la seconde de 2e *dorsale*, etc.

La nageoire qui termine la queue se nomme *caudale*, et enfin celle qui est située en dessous, près de l'anus, *anale*.

Voici les signes d'annotation : Nageoires paires : P, pectorales ; V, ventrales. Nageoires impaires : D, dorsale unique; D^1, 1re dorsale ; D^2, 2e dorsale ; D^3, 3e dorsale ; C, caudale ; A, anale.

On distingue dans les nageoires 2 sortes de rayons : 1° les épineux; 2° les branchus, ou articulés, ou mous. Les rayons épineux sont formés d'un seul os pointu. Les rayons branchus, d'une seule pièce à leur base, se divisent ensuite et se ramifient. Dans les nageoires pectorales, tous les rayons sont de cette dernière sorte. Le nombre et la nature des rayons fournissent de bons caractères de classification.

Le facies fusiforme, la matière huileuse ou gluante, non soluble dans l'eau, dont un grand nombre de poissons sont revêtus, la puissance des nageoires et le peu de différence que présente la densité de leur corps avec celle de l'eau, leur permettent de glisser dans l'élément liquide avec une grande rapidité. La progression s'opère surtout par les flexions alternatives du corps et de la queue, aidées des nageoires paires; les nageoires verticales servent surtout à la direction.

Les organes des sens sont en général très-peu développés ; le toucher est très-obtus sur une peau écailleuse ou mucilagineuse ; les barbillons qui garnissent les lèvres de quelques espèces, et ces lèvres elles-mêmes, seraient des organes spéciaux de ce sens.

La matière cornée et les dents qui garnissent ordinairement la langue et le palais, doivent diminuer considérablement la précision de la sensation du goût.

Les poissons sont ovipares, ou très-rarement ovovivipares; les œufs ne sont ordinairement fécondés qu'après la ponte. La femelle, pour les expulser, se frotte ordinairement le ventre contre les pierres ou le sable, au fond des eaux. La ponte opérée, le mâle arrose les œufs d'une matière blanchâtre qui les féconde.

On désigne les œufs de poissons sous le nom de *frai*, et la matière fécondante du mâle sous le nom de *laite* ou de *laitance*.

L'action de la ponte s'appelle *frayer*. Les œufs pondus sont abandonnés dans l'eau à la chaleur solaire, chargée de les faire éclore. Ils sont exposés, il est vrai, à une foule de dangers; mais la Providence a pourvu à toutes les éventualités de destruction, par une excessive fécondité; ainsi, certaines espèces pondent jusqu'à plusieurs millions d'œufs; la carpe, dans une seule année, peut en donner plus de 500 mille, et la tanche 6 à 700 mille !

Admirable fécondité, destinée à assurer la propagation de l'espèce et, par là même, une nourriture abondante, non-seulement aux populations vivant des produits de la pêche, mais encore aux nombreux oiseaux aquatiques qui doivent à leur tour nous servir d'aliments !...

Par la pisciculture ou éclosion artificielle des poissons, nous pouvons même multiplier à notre gré ce précieux élément culinaire, et peupler de myriades d'individus de notre choix les cours d'eau, les rivières et les étangs qui en sont dépourvus.

L'époque de la ponte ou du frai est un temps de perturbation générale parmi les habitudes des poissons : ceux qui vivent dans les eaux profondes, se rapprochent des rivages pour donner à leurs œufs la bienfaisante influence de la chaleur solaire ; plusieurs espèces marines remontent, par troupes nombreuses, très-avant dans nos cours d'eau. Les espèces vivant constamment dans les eaux douces vont chercher des lieux solitaires et tranquilles, des lacs ou des étangs,

pour y déposer en toute sécurité leur progéniture. Les vannes, les digues, les barrages et les cascades ne les empêchent point d'opérer leur migration remontante: ils franchissent ces obstacles par des sauts prodigieux, qu'ils exécutent en plaçant leur corps à plat sur l'eau, en le courbant en arc en dessous, et en le débandant brusquement et avec force. Le choc produit contre le liquide les lance quelquefois à plusieurs mètres de hauteur. Ils exécutent cette manœuvre curieuse jusqu'à ce qu'ils aient franchi l'obstacle qui la motivait. Dans ces déplacements réguliers, nous trouvons à recueillir de nombreux tributs et à prélever une large part dans ces dons que nous envoie la bonté de Dieu.

La vie des poissons est ordinairement très-longue; leur presque insensibilité, le peu de force qu'ils dépensent et la stabilité de température du milieu qu'ils habitent, usent peu leur organisme. On a des exemples certains de carpes ayant vécu plus de 200 ans.

L'accroissement des poissons dure toute la vie; certains individus acquièrent avec l'âge une taille vraiment monstrueuse. Nous avons vu nous-même une truite, pêchée dans le lac de Genève, dont le poids était de 32 kilog.; elle est actuellement au Musée de Dijon.

Le sens du goût, peu développé chez les poissons, les rend très-faciles pour la nourriture, qui consiste en mollusques, insectes, batraciens, œufs, frai, petits poissons, et en substances végétales chez les espèces privées de dents. Beaucoup de poissons, surtout les herbivores, s'enfoncent dans la vase et s'engourdissent pour passer l'hiver.

Le Jura, possédant des cours d'eau assez nombreux, des lacs et des étangs, soit sur les plateaux, soit dans la plaine, donne de bons produits en poissons. La rivière du Doubs en fournit des quantités énormes, qui se consomment à Dole, dans les environs ou dans les départements voisins. L'Ain est peu poissonneux, à cause de l'irrégularité de ses eaux et de son cours, et surtout à cause des masses de sable calcaire alluvien qui chargent ses eaux de carbonate de chaux. Cette dernière cause du non-repeuplement de l'Ain s'applique

encore aux ruisseaux qui prennent naissance dans des grottes où se trouvent en abondance des stalactites; ainsi le ruisseau de Baume, par exemple, quoique réunissant toutes les conditions topographiques nécessaires à un avantageux peuplement, fait périr, au bout de quelques jours, les poissons qu'on y dépose. Les nombreux lacs ou étangs de la montagne renferment du poisson excellent et en assez grand nombre; les étangs de la Bresse sont exploités pour la pêche, de temps immémorial: le poisson qu'ils produisent en quantité n'a point la chair aussi délicate que celui des lacs des montagnes ou des rivières. Pour livrer un étang à l'empoissonnement, on pratique, soit en aval, soit en amont, 2 ou 3 réservoirs destinés à la reproduction des diverses espèces qu'on désire propager: ce sont ordinairement des brêmes, et surtout des carpes et quelques brochets. Dans l'un de ces réservoirs, on dépose le *fretin* ou *carpillon* d'un an; l'autre reçoit les *carpeaux*, aussi appelés *feuilles* de 2 ans; le 3e renferme une des espèces particulières que l'on désire pêcher à volonté pendant l'année. La 3e année, on empoissonne le grand étang, qui reçoit par hectare environ 200 carpeaux, avec quelque tanches, et 4 pour 100 environ de petits brochets, destinés à dévorer le *frai* ou la *feuille* que produiraient les carpeaux. Ces poissons passent l'année dans ce grand réservoir, pour être pêchés après les froids.

Quelques étangs restent toujours pleins et donnent chaque année une pêche; d'autres, dont les eaux ont un écoulement plus facile, sont desséchés après 2 ou 3 pêches, cultivés en avoine, maïs, blé noir, etc., pour être rendus ensuite à la pisciculture; ce sont les plus productifs: ils donnent ordinairement par hectare 180 à 200 têtes de poissons, pesant 60 à 80 kilog., d'une valeur de 55 à 70 fr.

La superficie des eaux dormantes du Jura est d'environ 869 hectares. Soit 860: en supposant un rendement moyen de 50 fr. par hectare, on aurait un chiffre de 43,000 fr. par an. La pêche fluviale produit au moins 3 fois plus; les amodiations faites par l'État pourront servir d'aperçu:

ÉTAT *général des cantonnements de pêche établis sur les fleuves, rivières, canaux et cours d'eau dépendant du domaine de l'État.*

RIVIÈRES.	N^os	NOMS DES LOTS.	ÉTENDUE EN MÈTRES	AMODIATIONS.
DOUBS.	1	Fraisans.	2,250m	500 f.
	2	Rans.	3,250	610
	3	Orchamps	5,000	700
	4	Audelange	1,900	260
	5	Rochefort	4,600	450
	6	Falletans	4,700	365
	7	Azans	1,000	128
	8	Dole	170	122
	9	Choisey	3,500	900
	10	Gevry	2,800	1,000
	11	Port-Auberte . . .	6,700	1,060
	12	Champdhivers . . .	3,800	685
	13	Peseux	3,400	420
	14	Longwy	3,400	800
	15	Neublans.	5,000	1,000
	16	Sortie du département.	5,200	700
		TOTAUX. . .	56,670	9,700
LOUE.	1	Cramans.	3,000m	210 f.
	2	Chissey	4,000	330
	3	Chamblay	6,250	560
	4	Ounans	3,500	365
	5	Montbarrey. . . .	2,200	365
	6	Belmont.	3,000	161
	7	Augerans	3,750	365
	8	La Loye.	4,000	770
		TOTAUX. . .	29,700	3,126
AIN.	1	Pont-du-Navoy. . .	313m	40 f.
	2	Id. . . .	2,618	80
	3	Marigny.	4,140	180
	4	Châtillon	4,741	160
	5	Le Pont.	2,244	100
		A reporter . .	14,056	560

RIVIÈRES.	Nos	NOMS DES LOTS.	ÉTENDUE EN MÈTRES	AMODIATIONS.
		Report. .	14,056	560
Ain.	6	Prépavin.	2,260	135
	7	Mesnois.	3,780	110
	8	Pont-de-Poitte . . .	6,830	260
	9	Moulin Gringalet . .	4,600	90
	10	Pont de la Pile. . .	7,360	65
	11	Les Vingt-Chênes . .	5,000	35
	12	Brillat	3,970	30
	13	Vaucluse	4,500	75
	14	Fenil.	4,300	60
	15	Pré-des-Jambes . .	9,133	25
	16	Saut-du-Mortier . .	4,218	30
	17	L'Abbaye	4,388	25
	18	L'Avrecha	4,145	65
	19	Cury.	4,055	65
	20	Thoirette.	2,307	30
		Totaux. . .	84,902	1,660
Bienne.	1	Bienne	6,500m	390 f.
	2	Id.	6,900	169
	3	Id.	5,500	100
		Totaux. . .	18,900	659

Les 4 rivières qui fournissent des lots d'amodiation pour la pêche donnent le résultat suivant :

LONGUEURS ET PRODUITS.	DOUBS.	LOUE.	AIN.	BIENNE.
Longueur totale des lots amodiés	56,670 m	29,700m	84,902 m	18,900 m
Produit total des amodiations.	9,700 f.	3,126 f.	1.660 f.	659 f.
Amodiation par kilomètre. .	171 16	105 25	19 55	34 86
Produit approximatif par kilomètre	300 »	220 »	50 »	70 »

Il résulte de ce tableau : 1° que la rivière de la Loue est presque aussi poissonneuse que celle du Doubs ; 2° que la rivière d'Ain est à peu près 5 fois moins poissonneuse que la rivière de la Loue ; 3° que le Doubs, dont le débit des eaux est au moins 6 fois plus fort que celui de la Loue, n'est presque pas plus poissonneux que cette rivière ; 4° que la moyenne du rendement de ces 4 rivières étant de 160 fr. par kilomètre, soit seulement 100 fr., et la longueur des 6 principales rivières du Jura (Doubs, Loue, Ain, Bienne, Suran et Seille) étant de 3,600 kilomètres, soit 3,000, leur rendement moyen annuel donnerait le chiffre de 300,000 fr., qui, joints aux 43,000 fr. produits par les étangs, fourniraient une somme de 343,000 fr. pour le produit annuel des pêches dans le Jura. Ce chiffre, qui de prime abord paraît exagéré, est encore au-dessous de la vérité, car on n'a pas tenu compte des petites rivières ou ruisseaux qui sillonnent le Jura, et qui fournissent leur contingent d'excellents produits.

Les poissons de la rivière d'Ain sont en général plus vifs, plus colorés et d'un bien meilleur goût que ceux des autres rivières ; la Bienne vient ensuite pour la qualité, puis la Loue et enfin le Doubs.

La Loue est la plus favorable à la propagation du poisson, tant à cause de ses rivages herbus et solitaires que de son excellente eau roulant sur un fond caillouteux.

La rivière d'Ain semblerait être dans d'excellentes conditions piscicuIturales ; mais les crues subites qui ravinent sans cesse ses immenses bancs de graviers alluviens calcaires, quoique peu nuisibles aux poissons adultes, font périr le frai et les jeunes individus.

Le Doubs, se joignant au Rhin par le canal et au Rhône par la Saône, dans laquelle il verse ses eaux, présente un certain nombre de grosses et bonnes espèces de poissons qu'il reçoit de ces fleuves. Les mortes ou flaques stagnantes qui le bordent, les *gours* profonds qui s'échelonnent sur son cours assez régulier, à rives herbues et graveleuses, lui permettent de nourrir un grand nombre d'espèces, dont quelques-unes peuvent atteindre des dimensions assez grandes.

Tous les cours d'eau du Jura ont en général une pente rapide et sont sujets à des crues énormes, souvent torrentielles, qui entraînent des cailloux et autres détritus; au milieu de ce cataclysme, le gros poisson résiste, quoique avec peine; mais les œufs, l'alevin et les jeunes individus sont rejetés ou laissés à sec sur les rives, ou mutilés, ou entraînés dans des lieux non propices à leur développement. Aussi toute la question du repeuplement de nos cours d'eau se réduit presque à l'éclosion, et surtout à la conservation des jeunes individus.

Nous joignons à ces préliminaires des instructions pratiques sur cette matière, fournies par la direction générale des eaux et forêts, et appropriées par nous au Jura.

PISCICULTURE.

Instruction pratique pour le repeuplement des cours d'eau.

Les poissons qui peuplent les eaux douces du Jura peuvent être divisés en deux catégories, eu égard aux dimensions qu'ils sont susceptibles d'acquérir, ou à leur degré d'utilité dans la consommation publique.

La 1re catégorie comprend l'alose, l'anguille, le barbeau, la brême, le brochet, la carpe, le chevanne ou meunier, le cabotin, la lamproie, la lotte, l'ombre, la perche, la tanche et la truite.

La 2e comprend l'ablette et les autres poissons blancs, le chabot, la rousse, le goujon, la loche, la vandoise, le véron, etc. Les poissons de cette catégorie ont, pour la plupart, de petites dimensions et servent en général de pâture aux gros poissons voraces.

Ces diverses espèces ne se trouvent pas indifféremment dans toutes les eaux; car les unes recherchent les fonds pierreux ou sablonneux et les eaux vives, froides ou courantes; les autres se plaisent sur les fonds limoneux ou vaseux et dans les eaux tranquilles, stagnantes ou dormantes. Toutefois, quelle que soit la nature du fond ou du terrain, l'influence prédominante paraît être la température même de l'eau, dans certaines limites de froid ou de chaleur.

Pour retirer des cours d'eau, avec les espèces existantes, les plus grands et les meilleurs produits possibles, il faut d'une part favoriser la propagation des bonnes espèces, et d'autre part protéger leur développement.

Chapitre Ier. — De la Propagation.

Fécondation naturelle.

A l'époque du frai ou de la ponte, on doit scrupuleusement s'abstenir de pêcher ces espèces, de les troubler dans leurs mouvements et de les déranger en quoi que ce soit dans l'acte de la reproduction ; on doit même leur faciliter l'accès des frayères de leur choix habituel.

Il serait important qu'après la ponte, la fréquentation de ces frayères pût être interdite aux oies et aux canards, qui détruisent souvent le frai déposé sur les herbes et dévorent le fretin.

Pour prendre utilement les mesures propres à favoriser la fécondation du poisson, il est nécessaire de connaître aussi exactement que possible, pour les espèces importantes, les époques du frai.

Dans le Jura, le frai s'accomplit habituellement aux époques désignées ci-après :

Brochet : février et mars.
Perche : avril et mai.
Alose : mai et juin.
Barbeau : avril et mai.
Carpe : mars et avril.
Chevanne : février et mars.
Vandoise : avril et mai.
Tanche : avril et mai.
Lotte et Brême : avril et mai.
Truite : novembre et décembre.
Ombre : janvier et février.

Il n'est pas moins nécessaire de connaître les particularités du frai des diverses espèces de poissons.

1° *Anguille.* — Ce poisson fraie dans l'eau de mer, à l'embouchure des fleuves et des rivières ; il ne se reproduit point dans l'eau douce.

2° *Alose et lamproie.* — Ces 2 poissons voyageurs ou migrateurs

quittent la mer chaque année au printemps, et remontent les fleuves et les rivières, d'où ils pénètrent dans les affluents qui leur conviennent. Au moment de la ponte, les aloses se réunissent en groupes nombreux, composés de mâles et de femelles, et choisissent les bras ou les portions de rivières dont l'eau n'est pas trop froide (elles évitent toujours les eaux vives). Les jeunes aloses devenues adultes reviennent en général chaque année au lieu de leur naissance, et, comme leur migration peut fournir une pêche très-abondante, les fermiers d'une rivière devraient toujours s'abstenir de troubler le frai, et rejeter à l'eau, quand elles ne sont ni blessées, ni mutilées, les aloses dont les œufs ou la laitance s'écoulent naturellement au moment de la pêche.

3° *Saumon.*— Ce poisson, migrateur par excellence, quitte la mer à diverses époques de l'année pour remonter les fleuves et les rivières, souvent jusqu'à leur source; c'est ainsi que, par le Rhin, il s'engage quelquefois dans le Doubs jusqu'à Dole.

4° *Truite.*— Ce poisson recherche toujours une eau claire et vive, coulant sur un lit de cailloux ou de gros graviers; il ne fraie point dans la vase ou le limon, ni dans un fond terreux, et il évite soigneusement les eaux qui peuvent geler et celles qui peuvent devenir troubles ou être bouleversées par de fortes crues. Il se porte, à l'époque du frai, soit dans la partie supérieure d'une rivière, vers les sources, soit dans les petits affluents d'eau vive.

La truite et le saumon font un véritable nid au moment de la ponte; à cet effet, le poisson choisit un lit ou un amas de gravier, pierres ou cailloux, les remue et les bouleverse pour en faire sortir les matières terreuses ou étrangères déposées par l'eau. Quand ces matériaux sont convenablement appropriés, il y creuse des trous, potets ou sillons, dans lesquels la femelle fait écouler ses œufs. Au fur et à mesure de leur sortie, le mâle les féconde par quelques gouttes ou jets de laitance, dont il provoque ou facilite l'écoulement en se frottant contre les pierres ou les cailloux. Le poisson recouvre

ensuite ses œufs avec les cailloux qu'il avait déplacés, et forme ainsi des tas, monticules ou digues, que l'on reconnaît au premier coup d'œil.

5° *Carpe.*— Ce poisson ne fraie pas dans les eaux courantes; quand l'époque de la ponte arrive, il quitte les rivières ou les grands courants pour gagner des endroits retirés, des anses, des étangs et des marais, où il trouve une eau tranquille et douce, que les rayons solaires peuvent porter à une température tiède.

La carpe fraie parfaitement dans des mares dont l'eau est complètement stagnante.

Les mâles et les femelles se réunissent en groupes nombreux ; ils battent l'eau avec bruit, et, au fur et à mesure que les œufs s'écoulent, les mâles les fécondent; en agitant et en battant l'eau, ces poissons empêchent les œufs de s'agglomérer et les disséminent sur les corps environnants, notamment sur les végétaux aquatiques, où ils adhèrent immédiatement.

Ces conditions de frai s'appliquent en grande partie à la tanche, à la brême et au gardon.

6° *Barbeau, chevanne, cabotin, goujon, véron.*— Ces poissons, le barbeau et le chevanne notamment, fraient en pleine rivière, sur des pierres ou des graviers lavés par des eaux courantes; les œufs se collent immédiatement, et restent adhérents jusqu'au moment de l'éclosion.

7° *Chabot.*—Ce petit poisson fraie sous les divers matériaux déposés dans l'eau, tels que racines d'arbres, débris de planches, pierres, etc.; il choisit, de préférence à toute autre chose, les pierres creuses ou concaves; les œufs déposés par la femelle adhèrent immédiatement à ces pierres, où le mâle vient ensuite les féconder.

8° *Brochet.*— Ce poisson quitte les grandes eaux ou les courants au moment de la ponte, pour aller chercher des eaux dormantes et tranquilles; on le rencontre ordinairement par paires. Il se reproduit parfaitement dans les étangs, les mares et les fossés.

9° *Perche.*— Ce poisson quitte aussi, à l'époque du frai, les eaux dont le courant est rapide, et recherche les lieux tranquilles, les anses et les gares. Il fraie d'une manière toute spéciale. Ses œufs, soudés les uns aux autres par petits groupes, forment un large ruban qui a l'aspect d'une guipure. Pour empêcher que ce ruban ne soit entraîné par les eaux ou en contact avec la vase et le limon, la perche a la précaution de l'enlacer autour des herbes, des joncs, etc., et en général de tout corps plongeant dans l'eau.

Fécondation artificielle ou Pisciculture.

Abandonnés à eux-mêmes dans les eaux naturelles, les poissons ne sont pas toujours placés dans des conditions favorables à la reproduction ; et quoique, chez la plupart des espèces, les femelles donnent un nombre d'œufs très-considérable, le frai est quelquefois soumis à tant de chances d'insuccès, que, dans certaines années, la quantité d'alevin produite est insuffisante pour assurer un bon repeuplement.

Par suite, en effet, des variations survenues, soit dans l'état de l'atmosphère, soit dans le régime des eaux, le frai s'opère mal.

Quelquefois aussi le cours des rivières, modifié par la main de l'homme et les obstacles créés par son industrie, ne permet pas à certaines espèces de poissons d'établir leurs frayères dans des stations convenables ; alors le poisson ne fraie pas, ou bien le frai est perdu.

C'est pour parer à ces chances d'insuccès que l'on a eu recours à la fécondation artificielle.

La fécondation artificielle des œufs de poissons se compose de 2 opérations principales : 1° de la récolte des œufs et de la laitance en bon état de maturité ; 2° de la mise en contact des œufs avec la laitance.

Pour la fécondation artificielle, il est indispensable que les œufs et la laitance soient bien mûrs et parfaitement sains. Le meilleur

moyen de satisfaire à ces conditions essentielles, c'est de pêcher les poissons quand ils commencent à frayer. A cette époque, les œufs de la femelle coulent naturellement quand on la saisit, ou bien quand on lui presse légèrement le ventre. Les œufs bien mûrs sont isolés les uns des autres (excepté pour la perche); ils sont alors clairs et transparents, et ressemblent en général à de petits globules de verre d'un gris verdâtre (carpe), d'un jaune d'or (barbeau), ou à des groseilles blanches et roses, comme pour la truite ordinaire et la truite saumonée. Quand les œufs sont ternes et opaques, quand ils coulent à l'état pâteux ou sirupeux, il faut les rejeter.

Chez le mâle, la laitance est généralement bonne quand elle s'écoule en jets ou gouttes semblables à du lait ou à de la crème, soit naturellement, soit par une légère pression au ventre.

Si, au moment de la pêche, la sortie des œufs ou de la laitance n'était pas naturelle ou facile, si elle venait à s'interrompre pendant l'opération, il faudrait mettre les poissons dans l'eau pour s'en servir quelques jours après.

Toutefois on doit éviter, autant que possible, de tenir les poissons en captivité, surtout pendant longtemps, parce que quelques espèces délicates ne supportent pas cet état, et que les œufs et la laitance peuvent s'altérer et se perdre. En captivité, il faut mettre le poisson dans des conditions qui le rapprochent le plus possible de l'état de nature.

Quand on est en pleine campagne, sur le bord d'une rivière, on remet le poisson dans l'eau, après lui avoir passé par la bouche et par une des ouïes une petite corde retenue au rivage, ou bien on le tient renfermé dans une nasse ou sous une boîte percée de trous.

Pour la fécondation artificielle, on établira une distinction entre les espèces qui donnent des œufs libres et non adhérents, et celles dont les œufs, immédiatement après leur expulsion, se collent ensemble ou s'attachent contre les objets environnants.

1° Mode d'opération avec les œufs libres.

On prend un vase bien propre (boîte plate, terrine, plat creux, etc.) et l'on y verse de l'eau claire et froide, à une hauteur de quelques centimètres; l'eau dont on se sert doit être celle même dans laquelle le poisson fraie naturellement. Pour la truite, l'eau doit avoir une température d'environ 3 à 10 degrés.

On prend la femelle et on la tient aussi près que possible de la surface de l'eau contenue dans le vase à fécondation; il est même préférable de plonger la partie inférieure du poisson dans cette eau, de manière à ne pas laisser les œufs en contact avec l'air extérieur; on reçoit dans le vase la totalité des œufs ou seulement la portion qui, au fur et à mesure de l'écoulement, tombe au fond. On ne récolte, dans chaque opération, que la quantité absolument nécessaire pour faire une ou 2 couches au fond du vase, et l'on empêche les œufs de se tasser et de s'agglomérer. Si, par l'effet d'une contraction quelconque chez la femelle, les œufs ne s'écoulent pas naturellement, on en facilite la sortie en pressant légèrement le ventre, de la tête vers la queue, ou en arquant faiblement le corps du poisson.

On peut prendre les œufs sur des femelles mortes depuis quelque temps: on a ainsi le moyen d'utiliser les œufs des poissons livrés à la consommation; mais il est toujours préférable de les récolter sur des femelles vivantes ou venant de mourir.

Quand on retire la femelle de l'eau, on prend en même temps le mâle, et, au fur et à mesure de l'écoulement des œufs ou immédiatement après cet écoulement, on les arrose avec quelques jets ou gouttes de laitance, de manière à blanchir légèrement l'eau, qui prend alors une teinte blanchâtre ou opaline. On agite doucement le vase ou l'eau laitancée, afin que tous les œufs soient mis en contact avec les particules fécondantes. Dans la pratique, il est indispensable que la laitance soit prise sur un mâle vivant. Si l'on peut disposer de deux ou de plusieurs mâles, il convient d'employer successivement quelques

gouttes ou jets de laitance, de 2 sujets au moins, pour avoir plus de chances de réussite.

Au bout de 4 à 5 minutes, on fait écouler doucement l'eau blanche ou laitancée, en la remplaçant, au fur et à mesure de son écoulement, par de l'eau claire pour laver les œufs. Cette eau doit avoir la température de celle qui a servi à faire la fécondation.

On évitera autant que possible, dans ces opérations, pour les espèces telles que les truites, qui enterrent ou qui cachent leurs œufs, l'action d'une vive lumière et surtout celle des rayons solaires, dont l'influence est souvent nuisible, et, pour toutes les espèces, l'action des vents froids, les variations brusques de température et la mise à sec des œufs en totalité ou en partie.

2° Mode d'opération avec les œufs adhérents.

Quand on opère sur des œufs qui sont adhérents, comme ceux des carpes, tanches, gardons, etc., il faut introduire dans l'appareil à fécondation, soit des plantes aquatiques, soit des rameaux ou brindilles de végétaux, ou même des filaments ou des fils de matières inertes.

En tombant sur ces objets, les œufs s'y collent et y adhèrent fortement. Il faut avoir le soin d'agiter l'eau et de disséminer les œufs, au fur et à mesure de leur écoulement, afin de ne pas former d'agglomération qui, pour certaines espèces, nuirait au développement des petits.

Pour la carpe, la tanche, etc., l'eau doit être douce et presque tiède (23 degrés centigrades environ); on évitera toujours d'employer l'eau froide des puits, des sources et des fontaines.

Si l'on opère sur des perches, on se borne à recevoir dans l'eau le ruban que chaque femelle donne, et à l'arroser avec quelques jets de laitance.

Observations générales.

Quand on procède à des fécondations artificielles, il est indispen-

sable que la laitance, au moment où elle tombe et se divise dans l'eau, soit mise immédiatement en contact avec les œufs; car son pouvoir fécondant n'a qu'une durée d'une à 2 minutes, elle n'est même que d'une 1/2 minute environ chez les truites. On devra donc s'abstenir de faire tomber la laitance dans l'eau ou de préparer une eau laitancée, avant d'y avoir introduit les œufs. Le mode le plus rationnel, parce qu'il est le plus naturel, consiste, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, à faire tomber la laitance dans l'eau au fur et à mesure de l'écoulement des œufs, ou immédiatement après cet écoulement. A cet effet, deux personnes opèrent à la fois: l'une tient la femelle et l'autre le mâle.

Pour toutes les fécondations d'œufs, un appareil à la fois simple et commode est un tamis en canevas ou en toile métallique. Cet appareil, très-léger et facile à manier, peut toujours être tenu à un degré convenable d'enfoncement dans l'eau, à l'aide de quelque flotteurs; il sert à faire les fécondations, soit dans les eaux naturelles en le retenant près des rives, soit dans un seau ou un baquet rempli d'eau. On laisse tomber les œufs sur le fond du tamis, ou sur des herbes, ramilles, etc., préalablement introduites. Les ordures, les matières étrangères et la laitance devenue inutile passent à travers les mailles.

Quand on a fécondé les œufs, il reste encore à les mettre dans des conditions convenables pour l'éclosion, c'est-à-dire pour la naissance ou la sortie de l'œuf du petit poisson. Le temps qui s'écoule entre la fécondation et l'éclosion se nomme la période d'incubation; c'est durant cette période que le germe contenu dans l'œuf est vivifié par la laitance, se développe graduellement sous l'inflence d'une eau plus ou moins chaude, selon les espèces, et devient ce que l'on nomme l'embryon.

Si l'incubation doit avoir lieu sur place, on peut laisser les œufs dans le tamis; on le ferme ensuite avec un couvercle semblable au fond : on a ainsi un tamis double. Mais dans un grand nombre de circonstances, l'incubation ne peut être faite sur les lieux mêmes de

récolte, et il devient nécessaire de transporter les œufs, soit immédiatement, soit peu de temps après la fécondation.

Transport des œufs fécondés.

Le transport dans l'eau a des avantages réels quand il s'effectue à de courtes distances, surtout pour les œufs de quelques espèces (la carpe, par exemple), dont le développement primitif de l'embryon se fait rapidement. On peut ainsi déplacer les œufs sans les soumettre à l'action de l'air extérieur, qui est souvent nuisible ; mais si les transports sont de longue durée, les dépenses peuvent devenir considérables ; les difficultés et les chances de perte augmentent, d'ailleurs, en raison de l'éloignement et du nombre d'œufs.

Il faut donc avoir recours à d'autres moyens. Dans les eaux naturelles, l'œuf trouve l'humidité qui l'empêche de se dessécher et l'air qui est nécessaire au développement du germe ; par conséquent, pour conserver les œufs en bon état, il suffit de les placer dans un lieu aéré et humide. On remplit cette condition en déposant les œufs entre des corps qui conservent un degré d'humidité convenable, et qui, d'ailleurs, ne soient pas de nature à s'altérer promptement et à endommager les œufs. A cet effet, on les place par couches peu épaisses dans des paniers ou des boîtes plates, soit entre des herbes fraîches, soit entre des morceaux de linge humecté, etc., etc. Rendus à destination, les œufs sont retirés avec les herbes ou le linge qui les supporte, et déposés dans les eaux auxquelles ils sont destinés.

Pour ralentir la dessiccation et pour paralyser les effets des secousses et du tassement, on peut emballer les œufs entre des lits de mousse humide préalablement lavée et nettoyée.

Ces moyens de transport sont particulièrement applicables aux œufs libres, tels que ceux des truites.

Pour les œufs adhérents, on enveloppe l'objet qui les supporte avec des linges humides, et on les place ensuite dans des corbeilles ou des paniers garnis de pailles ou d'herbes fraîches, en prenant d'ail-

leurs les précautions nécessaires pour empêcher une dessiccation trop rapide.

Toutes les fois que les œufs peuvent être mis en incubation, soit sur les lieux de fécondation, soit à proximité de ces lieux, il ne faut, en général, commencer à effectuer le transport que vers le milieu ou les 2 tiers de la période d'incubation, c'est-à-dire à partir de l'époque où les traces de l'embryon sont nettement visibles à l'œil nu, et où les yeux du jeune poisson forment 2 points noirâtres, bien apparents.

Dans le cas contraire, ou si l'on ne peut pas attendre ce degré d'avancement dans le développement de l'embryon, il y a avantage incontestable à effectuer le transport immédiatement ou très-peu de temps après la fécondation; il faut, en général, éviter de toucher à l'œuf durant la première période de l'incubation, parce qu'il est alors très-sensible aux secousses, aux déplacements de position et aux influences extérieures.

Éclosion des œufs.

Les œufs fécondés doivent se trouver ensuite dans des conditions telles, que la période d'incubation leur devienne profitable et que l'éclosion se fasse convenablement.

Les œufs, déposés ou placés dans les eaux naturelles, sont souvent exposés à des causes de destruction qui compromettent les repeuplements : les eaux, dont le niveau vient à baisser, laissent les œufs à sec ou trop directement exposés aux influences atmosphériques; dans les crues, elles les détachent et les entraînent, ou bien les envasent en les couvrant de limon; enfin elles subissent quelquefois, après la ponte, des variations brusques de température qui sont funestes au développement des œufs.

Les fortes vagues ont surtout un effet destructeur, en jetant sur les rives le petit poisson nouvellement éclos. Les animaux aquatiques, les poissons notamment, détruisent généralement une quantité considérable de frai de plusieurs espèces, quand il n'est pas protégé contre leur voracité.

C'est pour parer à ces diverses causes de destruction que l'on a organisé des appareils d'incubation ou d'éclosion, dans lesquels on place les œufs fécondés. On les fait fonctionner, soit dans les eaux naturelles, soit en dehors de ces eaux.

Opération dans les eaux naturelles.

Quand on opère dans les eaux naturelles, on procède de différentes manières, suivant la nature des œufs :

1° *Œufs libres ou non adhérents.* — Les œufs de truites et de saumons appartiennent à cette catégorie ; en général, le mode le plus simple consiste à les enterrer, comme la femelle le fait elle-même, dans les interstices des graviers ou des cailloux; mais, ainsi qu'on l'a déjà vu, les grands cours d'eau ne sont pas, à cet égard, dans des conditions favorables. Il faut alors choisir un petit affluent, un simple ruisselet ou une source limpide dont les eaux ne gèlent pas ; on dépose au fond quelques tas de gros graviers ou de pierres concassées, que l'on étend avec un râteau ; puis, à l'aide d'un bâton, on trace des potets ou des sillons dans lesquels on sème les œufs; on cache cette graine animale sous un lit de pierre ayant une épaisseur de quelques centimètres. Il suffit ensuite que ce semis soit recouvert de quelques centimètres d'une eau claire et vive, qui en lave constamment la surface.

On peut aussi organiser de petits ruisseaux artificiels, des rigoles ou des auges de bois dont on garnit le fond avec les matériaux indiqués précédemment ; et, en y adaptant des couvercles mobiles, on met le semis à l'abris de ses ennemis. Il est même prudent d'appliquer à chaque extrémité une plaque de toile métallique, qui, tout en laissant couler l'eau, empêche l'introduction de divers petits animaux aquatiques, notamment de ces petites crevettes d'eau douce qui pullulent dans les sources et les ruisseaux.

Des tamis doubles en toile métallique galvanisée, des boîtes de zinc criblées de petits trous peuvent, dans certaines circonstances,

être employés avec succès pour l'éclosion. On y place les œufs entre des couches de gros gravier.

Après un certain laps de temps, dont la durée est toujours subordonnée à la chaleur de l'eau (35 à 40 jours à proximité des sources), l'éclosion a lieu et la truitelle ou le saumoneau sort de l'œuf, portant sous le ventre une poche ou vésicule ombilicale qui suffit à son alimentation ; dans cet état, le jeune poisson reste enfoui ou caché entre les interstices des pierres. Quelques semaines plus tard, quand la vésicule a disparu, il vient à la surface pour y chercher sa nourriture. C'est alors qu'il faut donner aux jeunes poissons toute liberté, en ouvrant ou en dégageant les appareils d'incubation ; c'est aussi le moment favorable pour les répandre dans les eaux qu'ils sont destinés à peupler. On peut aussi les conserver pendant quelques mois dans des réserves spéciales, où on leur laisse atteindre les dimensions d'un véron ou d'un petit goujon ; on favorise leur accroissement en faisant pulluler dans ces réserves des coquillages aquatiques, de petits vérons, des chabots et autres menus fretins.

2° *Œufs adhérents.* — On n'enterre pas les œufs de cette catégorie ; quand ils sont collés sur des pierres, graviers ou cailloux (comme ceux des barbeaux, chevannes, goujons, vérons, etc.), on peut les faire éclore dans des stations d'eau claire et courante ; quand ils sont adhérents à des ramilles ou à des herbes (comme ceux des carpes, tanches, brêmes), on les dépose, avec les objets qui les supportent, dans des eaux tranquilles et même dormantes, ou bien on les enferme dans des paniers, corbeilles ou tamis doublés, munis de flotteurs.

Opération en dehors des eaux naturelles.

Dans certaines localités, les eaux naturelles ne présentent pas toujours des conditions favorables à l'éclosion des œufs ; il devient alors nécessaire d'opérer en dehors de ces eaux.

Pour les œufs libres (ceux des truites), l'incubation a lieu dans un

cellier, une cave ou une chambre dont l'intérieur est à l'abri de la gelée; on y dépose des rigoles, baquets ou ruisseaux artificiels, dans lesquels on établit un petit courant à l'aide d'un filet d'eau provenant soit d'une pompe, soit d'un réservoir; les œufs sont déposés sur le fond, garni de graviers, ou bien sur des châssis de canevas, de toile métallique inaltérable, etc.

Pour les œufs adhérents, l'incubation peut avoir lieu en plein air, soit dans des rigoles, soit dans de petits bassins alimentés par une eau courante.

Frayères artificielles.

On voit, d'après les explications précédentes, que la méthode de fécondation artificielle exige des opérations assez délicates et une certaine habileté de manipulation. D'ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que les insuccès sont presque toujours à redouter quand la main de l'homme agit sur la matière organisée. Aussi, dans les opérations de pisciculture, doit-on, pour en assurer le succès, se rapprocher autant que possible des faits naturels. C'est en partant de ce principe que l'on a cherché à rendre les opérations plus simples, plus économiques et plus sûres.

Les frayères artificielles paraissent réunir ces précieux avantages; dans leur organisation, il faut prendre pour modèles les frayères naturelles, et se conformer autant que possible aux mœurs et aux habitudes des diverses espèces de poissons à l'époque de la ponte.

1° *Truite, saumon et ombre.* — On choisit, soit des pièces d'eau ou des rigoles alimentées par des sources, soit des bras de rivières ou des ruisseaux dans lesquels l'eau ne gèle pas, reste claire, vive et courante, et se maintient en hiver à peu près au même niveau.

Si le lit est garni de gros graviers ou de cailloux, on utilise ces matériaux sur place; on se borne alors à les remuer avec une pelle ou un râteau pour en former, sous l'eau, des tas, des monticules ou de petites digues en pente douce. Il est essentiel de bien approprier

ces matériaux, pour les débarrasser de toutes les matières étrangères telles que sable, terre, débris organiques, etc. En les remuant avec un râteau, surtout à quelques centimètres de profondeur, on arrive facilement à les nettoyer complètement; car le courant entraîne immédiatement toutes les matières les plus ténues et les plus légères. Il faut surtout que la frayère ne présente point de ces végétations aquatiques, de ces espèces de mousses ou conferves qui tapissent quelquefois la surface des pierres ou cailloux. On ménagera à proximité des frayères quelques trous ou cavités sous les berges, des touffes de plantes aquatiques, des bois ou des fascines, sous lesquels le poisson aime à se réfugier et à se reposer, surtout pendant la période du frai. Toutes ces dispositions ont pour but d'attirer et de retenir le poisson sur le point que l'on a choisi; l'appropriation des frayères a d'ailleurs pour objet d'épargner aux poissons un travail souvent long et pénible, dans le nettoyage des matériaux.

Si le fond ne présente pas de matériaux convenables, s'il est formé de terre, de vase, etc., on y introduit du gros gravier, des cailloux ou des pierres ayant, en général, une grosseur comprise entre celle d'une noix et celle d'un œuf de poule; quelques brouettées suffisent pour former plusieurs frayères. La nature des matériaux est à peu près indifférente; cependant on devra donner la préférence aux cailloux d'alluvion, et généralement aux matériaux dont les arêtes sont émoussées ou arrondies par érosion, parce que les angles trop aigus et les arêtes trop vives blessent et fatiguent le poisson quand il creuse les trous et les recouvre. Les cailloux roulés offrent, d'ailleurs, dans leur superposition, des intervalles et des vides qui présentent de bonnes conditions pour l'incubation et l'éclosion des œufs, et pour le développement des jeunes poissons dans le premier âge.

L'établissement de ces frayères artificielles a, parmi beaucoup d'autres avantages, celui de retenir les truites et les saumons dans les cours d'eau que l'on veut repeupler. Ce résultat est très-important pour les fermiers de la pêche, qui sont exposés à voir chaque

année, à l'époque de la ponte, les poissons des eaux dont ils ont la jouissance se diriger dans les affluents, et aller frayer sur des points où ils sont pêchés soit par les riverains, soit par les maraudeurs. Ces frayères ont aussi l'avantage d'assurer la reproduction dans des rivières et en général dans des eaux où le frai ordinaire était impossible.

Il faut avoir le soin, et c'est là une règle générale, d'organiser les frayères quelques semaines avant l'époque ordinaire des pontes, avant que le poisson commence à les explorer. On peut les établir à des profondeurs très-variables, soit à quelques décimètres, soit à plusieurs mètres sous l'eau; mais il faut, dans tous les cas, avoir la précaution de les placer hors de l'atteinte des canards, des oies, des cygnes, et en général des oiseaux aquatiques.

2° *Barbeau, chevanne, goujon, etc.* — Pour ces poissons, on forme dans les endroits où l'eau est courante et peu profonde, des grèves en pente douce, des tas ou des monticules de pierres et de gravier de rivière, en ayant le soin de remuer et de nettoyer ces matériaux à la pelle ou au râteau, de manière à les rendre bien propres. Dans les intervalles, on peut placer des pieux, des piquets ou quelques branchages, qui servent à briser les courants et à abriter le poisson.

3° *Carpe, brême, tanche, gardon, etc.* — On dispose les frayères dans une eau tranquille et douce, que les rayons solaires peuven porter à une température tiède. Les bassins ou réservoirs doivent être en cuvette et les bords en pente douce, garnis sur certains points de plantes aquatiques, notamment d'herbes fines, déliées, mais à tiges résistantes, et de gazons, tertres ou petits monticules garnis d'herbes et de racines déliées et dures.

On peut établir des frayères mobiles, formées de clayonnage, de fascines, de bottes de jonc, de balais de bouleau, de bruyères, etc., que l'on pose sur les bords en plans peu inclinés. On les tient enfoncés dans l'eau à l'aide de piquets, de pierres ou de gros gazons.

On se sert aussi avec avantage, notamment pour la brême et le

gardon, d'une cage ou caisse à claire-voie, dans laquelle on renferme les poissons mâles et femelles avant la ponte, après y avoir placé des ramilles. Quand la ponte est terminée, on fait sortir les poissons reproducteurs en ouvrant les ramilles, ou bien on les enlève pour peupler d'autres eaux.

4° *Brochet.* — On organise ses frayères dans les eaux dormantes et même stagnantes, soit avec des gazons ou mottes garnies d'herbes et de racines, soit avec des branchages et des ramilles que l'on tient en bon état de propreté.

5° *Perche.* — Dans les lacs, les étangs et les viviers, on peut récolter des œufs de perches sur des fagots ou fascines plongés dans l'eau, soit à quelques centimètres de la surface, soit à plusieurs mètres de profondeur.

Pour préparer les frayères artificielles, on met dans l'eau des mottes de joncs ou d'herbes, des fascines ou des branchages; ou, mieux encore, on pique sur les rives, à une profondeur de quelques décimètres, des branches garnies de légers rameaux, des branches de saule, par exemple. Il est toujours facile de recueillir les œufs; car il suffit de soulever les rubans avec un bâton ou une petite fourche, et de les dégager du point où ils étaient fixés. On peut aussi très-facilement déplacer et transporter les œufs, les détruire ou en diminuer le nombre dans les eaux où la trop grande multiplication de la perche serait préjudiciable, car ce poisson est très-vorace.

Chapitre II. — Conservation et Police.

Nous avons donné les moyens d'obtenir des œufs fécondés et de créer de jeunes poissons; mais il ne suffit pas de créer, il faut surtout savoir conserver. En effet, les sacrifices de temps et d'argent que l'on pourrait faire pour avoir des poissons à l'état d'alevin ou de fretin, et les meilleurs résultats que l'on pourrait obtenir dans cette voie deviendraient en général inutiles ou en pure perte, si le

repeuplement artificiel ou naturel des eaux et la conservation du poisson n'étaient pas protégés d'une manière très-efficace.

La première mesure à prendre est d'établir un bon service de surveillance sur les divers cantonnements de pêche, et d'étendre cette action sur toutes les eaux qui sont en communication avec ces cantonnements; car il ne faut pas perdre de vue qu'à l'époque de la ponte, la plupart des espèces quittent le lit principal d'un grand cours d'eau, quand elles n'y trouvent pas des conditions favorables à la reproduction, et vont frayer dans des gares, des anses, des canaux, des fossés, des étangs, de petites rivières et même des ruisseaux, où elles peuvent devenir une proie facile, soit pour les maraudeurs, soit pour des propriétaires ou riverains imprévoyants.

Les fermiers de la pêche ne sauraient trop se convaincre qu'ils seront amplement dédommagés de toutes les dépenses à faire dans l'intérêt d'une bonne surveillance, qu'il serait facile d'établir et de rendre très-efficace en utilisant le concours simultané des gardes de l'administration, des gendarmes et des gardes champêtres.

La surveillance ainsi constituée peut réprimer le maraudage et assurer, d'ailleurs, l'exécution des lois et règlements qui protègent la pêche.

Parmi les mesures les plus propres à protéger le repeuplement des rivières, il en est quelques-unes qui doivent être signalées ici d'une manière toute particulière.

1° *Usines et barrages.* — Sur la plupart des cours d'eau, notamment sur les petites rivières, on construit soit des usines, soit des barrages, qui ne permettent pas aux poissons de circuler librement et surtout d'aller frayer dans des lieux convenables. Il en résulte nécessairement que la reproduction de plusieurs espèces devient impossible ou du moins insuffisante, et que, par suite, le dépeuplement des eaux s'opère avec rapidité. Sans porter aucune entrave au service régulier des usines, on peut facilement concilier les exigences de ces dernières avec celles de la reproduction naturelle du poisson.

Il suffirait, en effet, d'établir sur les points où la libre circulation et surtout la remonte du poisson sont devenues impossibles, soit des passages libres, toujours faciles à franchir par les poissons migrateurs, tels que l'alose, la lamproie, le saumon, soit des plans inclinés avec barrages discontinus, qui feraient l'office de déversoirs ou qui serviraient à l'écoulement des eaux surabondantes, soit enfin des écluses que l'on tiendrait ouvertes à l'époque de la remonte ou de la descente.

Les fermiers de la pêche doivent intervenir auprès des autorités locales, et particulièrement auprès de M. le préfet, pour que l'organisation de ces passages naturels ou artificiels soit rendue obligatoire.

Dans un grand nombre de localités, les usiniers et notamment les meuniers ont établi et entretiennent soigneusement des appareils de pêche (les anguillières, par exemple) qui sont très-destructeurs. La destruction de ces appareils peut être requise par les autorités locales ou ordonnée par les tribunaux, sur la demande des parties lésées.

2° *Dragage.* — Le dragage bouleverse souvent et détruit les lits ou amas de graviers et de cailloux, qui forment d'excellentes frayères naturelles. Il conviendrait, pour concilier le service des eaux et des usines avec les conditions de la reproduction des poissons, de faire dans les opérations du draguage quelques réserves sur les points essentiellement favorables à la ponte des meilleures espèces.

3° *Pêche en temps de frai.* —La pêche en temps de frai est prohibé par les règlements; mais les fécondations artificielles n'étant praticables qu'à cette époque, il y aurait lieu de faire une exception à l'égard des personnes qui seraient autorisées à procéder à ces fécondations; les fermiers de la pêche doivent s'adresser, pour cet objet, à M. le préfet.

4° *Fauchage.* — Il conviendrait de ne point procéder radicalement à la coupe des herbes, à l'époque de la ponte, dans les cours d'eau où fraient la carpe et la tanche, car les œufs de ces espèces s'atta-

chent aux herbes sous l'eau ; d'ailleurs, le jeune fretin y trouve un refuge et un abri dans le premier âge. Les fermiers de la pêche peuvent demander que l'on maintienne en herbes, sur l'une des rives, un 6e ou un 7e de la surface totale dans les cantons favorables à la ponte. Cette réserve aurait un résultat réellement utile, non seulement pour le frai de plusieurs espèces et la protection de l'alevin, mais aussi pour la conservation et la propagation des larves, des coquillages et d'une multitude d'animaux qui contribuent, dans une forte proportion, à l'alimentation des poissons.

5° *Oies et canards.* — Parmi les animaux nuisibles, il faut surtout compter les oies et les canards, qui, abandonnés en tout temps sur les cours d'eau, y détruisent beaucoup de frai dans les herbes, ou bien dévorent le fretin. Les fermiers de la pêche doivent intervenir auprès des autorités locales pour faire interdire la divagation des oies et des canards, sur les cantons les plus exposés à leurs ravages, pendant le temps du frai et le développement du jeune fretin. (Code pénal, art. 671, n° 15).

Chapitre III. — Exposé général des mesures a prendre.

Pour obtenir la plus grande quantité de produits et les meilleurs possibles, les fermiers de la pêche doivent prendre les dispositions suivantes :

1° Organiser un bon service de surveillance, en établissant des garde-pêche spéciaux, et en utilisant le concours des gendarmes et des gardes champêtres ;

2° Arrêter le développement et l'envahissement des mauvaises espèces, c'est-à-dire de celles dont la chair est peu productive et peu estimée. A cet effet, on laisserait le moins possible de gros poissons appartenant aux espèces telles que chevannes, vandoises, gardons et brêmes, qui absorbent une grande quantité d'aliments recherchés par les bonnes espèces, et qui dévorent quelquefois beaucoup de fretin.

3° Favoriser la propagation des bonnes espèces, tout en restreignant dans de justes limites le brochet et la perche, qui sont très-voraces.

La carpe, la tanche, le barbeau sont des espèces peu nuisibles aux autres poissons, et se nourrissent presque exclusivement de détritus animaux et de matières végétales, que les eaux naturelles contiennent généralement en grande quantité. Pour subvenir aux besoins d'un riche peuplement en carpes et en tanches, on peut, outre les frayères artificielles, organiser à proximité du cours d'eau de petits réservoirs ou étangs d'alevinage. Pour hâter le développement du jeune fretin, qui, emprisonné en quantité dans des espaces assez circonscrits, ne trouve point une quantité suffisante d'aliments, on aura le soin de jeter dans l'eau, au fur et à mesure de la consommation, du sang caillé, des bouses de vaches, du crottin de cheval (ordinairement on pétrit ces matières avec de la terre glaise), quelques poignées de son, des grains avariés, etc. Pour le barbeau, il suffira d'approprier, dans le lit même de la rivière, des frayères naturelles, et au besoin d'établir des frayères artificielles.

La truite peut être propagée avec avantage dans tous les cours d'eau du Jura, surtout dans les parties à courant rapide; mais le régime des eaux de plusieurs rivières n'est pas toujours favorable à la reproduction naturelle de cet excellent poisson; il sera donc indispensable d'établir des frayères artificielles, ou de faire éclore des œufs fécondés artificiellement dans des ruisseaux ou des viviers choisis pour cette destination; on pourra y conserver les truitelles jusqu'au moment de leur dissémination dans la rivière, ainsi qu'on l'a indiqué précédemment.

Un autre poisson de la même famille, le saumon, qui a des conditions d'existence analogues à celles de la truite, mérite une attention toute particulière; la rapidité de sa croissance, les qualités de sa chair, les abondants produits qu'il peut fournir à la consommation, doivent engager les fermiers de la pêche à favoriser sa propagation dans la plupart de nos cours d'eau. Les conditions dans lesquelles se trouvent

la plupart des cours d'eau des parties supérieures du bassin du Rhône, sont très-favorables à l'éclosion des œufs de saumon et à l'élève des saumoneaux, et celles de l'embouchure de ce fleuve ne paraissent pas présenter d'obstacles sérieux aux migrations de ce poisson voyageur, ni, par conséquent, d'impossibilité absolue à la réalisation d'une entreprise qui aurait des conséquences incalculables, soit au point de vue de l'industrie de la pêche, soit au point de vue de l'alimentation publique.

L'anguille est un poisson dont la croissance est rapide, la chair très-estimée, et dont la pêche peut fournir d'excellents produits. Mais dans la plupart des cantonnements, surtout dans ceux qui occupent les parties supérieures d'un cours d'eau éloigné de l'embouchure en mer, ce poisson est peu abondant, quelquefois même assez rare; cela vient de ce que l'anguille ne se reproduit point dans l'eau douce.

Son alevin, connu vulgairement sous les noms de montée, civelles, bouirons, apparaît chaque année à l'embouchure des fleuves et des rivières, pour en remonter le cours et se disséminer dans tous les affluents. Les anguillettes pénètrent ainsi dans les plus petites rivières, les canaux, les ruisseaux, les lacs, les étangs, partout enfin où les obstacles ne sont pas insurmontables ; elles se fixent dans les stations où le sol est bon et la nourriture abondante; le surplus, déjà considérablement réduit en nombre, ne parvient dans les parties supérieures des rivières qu'après avoir affronté mille dangers. Par conséquent, pour obtenir un bon repeuplement en anguilles dans une rivière, il faut nécessairement y introduire chaque année, ou de 2 en 2 ans, une certaine quantité de jeunes anguilles prises à l'état de montée, vers l'embouchure des fleuves et des rivières. On évitera, autant que possible, de faire effectuer les envois par un temps chaud et surtout orageux.

Tableau des familles de Poissons du Jura.

- Poissons ayant le squelette
  - plus ou moins osseux ; rayons de la 1re nageoire dorsale
    - *tous épineux ;* corps comprimé ; bouche armée de dents. Os sous-orbitaires . . . . .
      - peu développés ; os operculaires épineux ou dentés . . . . — 1re *Famille,* PERCOÏDIENS.
      - s'étendant sur toute la joue et s'articulant avec le premier os de l'opercule . — 2e *Famille,* ÉPINOCHIENS.
    - *mous ;* les 4 premiers rayons quelquefois épineux.
      - Nageoires ventrales placées
        - en arrière des pectorales.
          - Une seule dorsale ; ligne inférieure du corps
            - non dentée en scie . . Bouche .
              - petite, armée de dents aux os pharyngiens seulement — 3e *Famille,* CARPOÏDIENS.
              - grande, armée de dents,
                - pas de barbillons — 4e *Famille,* ÉSOCIENS.
                - des barbillons . — 5e *Famille,* SILURIENS.
            - dentée en scie . . . . — 6e *Famille,* CLUPÉIENS.
          - Deux dorsales, dont la dernière adipeuse. . . . — 7e *Famille,* SALMONIENS.
        - sous les pectorales ; corps. .
          - symétrique, arrondi . . . . — 8e *Famille,* GADOÏDIENS.
          - non symétrique, aplati . . . — 9e *Fam.* PLEURONECTIENS.
      - Pas de nageoires ventrales . . . . — 10e *Famille,* MURÉNIENS.
  - plus ou moins cartilagineux ; branchies et opercules
    - libres ; tête prolongée en un museau pointu . . . . — 11e *Famille,* STURONIENS
    - fixes, exprimés par des trous en ligne près de la tête . . . . — 12e *Fam.* LAMPROÏDIENS.

1re Famille. — PERCOÏDIENS.

Tableau de la famille des Percoïdiens.

1° Corps carpoïde ; un ou plusieurs aiguillons et une dentelure aux opercules ; 2 *dorsales presque égales,* la 1re très-épineuse ; museau sans écailles.	1er *Genre*, Perche.
2° Corps carpoïde, allongé ; écailles rudes ; préopercules dentelés et opercules épineux ; museau très-saillant, mousse ; dents en velours ; bouche en croissant ; 2 *dorsales peu inégales.*	2e *Genre*, Apron.
3° Corps allongé ; bouche petite ; dents en velours ; tête sans écailles, à fossettes à sa surface ; préopercules armés de 8 à 10 crochets ; épine pointue à l'opercule ; *une seule dorsale ;* écailles à bords dentelés.	3e *Genre*, Gremille.

Genre Perche, *Perca.* (Linn.)

Espèce unique. — Perche Fluviatile, *Perca fluviatilis.* (Linn.)
Vulg. *la Perche, le Perchat* (Dole).

P, 14 ; V, 1-5 ; D^1, 15 ; D^2, 1-13 ; C, 17 ; A 2-8 (1).

Longueur moyenne, 0^m40 ; maxim., 0^m60. Poids moyen, 750 grammes ; quelques individus fournis par le Doubs ont pesé 4 kilogrammes.

70 écailles de l'épaule à l'anale ; corps d'un verdâtre doré, maculé de larges bandes transversales noirâtres ; nageoires inférieures rouges ; une tache noire à la 1re dorsale, qui est brunâtre ; écailles très-adhérentes à la peau. On en trouve de brunâtres et de blanchâtres, particulièrement dans l'Ain ; d'un appétit vorace, elle se nourrit de vers, d'insectes, de mollusques et de petits poissons.

Cette excellente espèce, à chair blanche, légère et estimée, vit solitaire et aime les eaux tranquilles, couvertes d'herbes ; elle peut frayer à 3 ans. Le frai a lieu en mai, parmi les roseaux ; ses œufs, au

(1) Si une nageoire renferme les 2 sortes de rayons, les épineux et les branchus, on les sépare par un - ; ainsi, V, 1-5 indique un rayon épineux et 5 branchus. Les rayons de la caudale qui n'atteignent pas l'extrémité, ne sont pas comptés. On donne le nombre de tous ceux des autres nageoires.

nombre de 300,000 à 1,000,000, sont réunis en chapelet par une matière glaireuse; elle abonde dans les rivières, mais surtout dans les lacs et les étangs de la montagne, où elle devient très-grasse et donne une viande délicieuse. Les mortes de l'Ain et du Doubs en fournissent d'excellentes se vendant 75 à 80 centimes pièce. On la pêche à l'épervier, à la senne, aux varvaux, etc.

Genre APRON, *Aspro.* (Cuv.)

Espèce unique.— APRON COMMUN, *Aspro vulgaris.* (Cuv.)

Vulg. *Roi des poissons,* confondu avec le *Têtard* ou *Cotte meunier.*

P, 14; V, 1-5; D^1, 8; D^2, 1-12; C, 17; A, 1-12.

Long. 0^m10 à 0^m20 cent.

70 à 80 écailles de l'épaule à l'anale; corps d'un brun jaunâtre, à 4 ou 5 grandes taches brunâtres, transversales, irrégulières; ventre blanc jaunâtre; nageoires jaunâtres, arrondies; caudale petite, fourchue; queue grêle et effilée.

Ce petit poisson épineux est ordinairement rejeté par les pêcheurs, quoique sa chair, blanche et délicate, soit assez bonne en friture. Il fraie en mars; se nourrit d'insectes, de mollusques et de vers; fréquente les eaux courantes du Doubs et de l'Ain. AR.

Genre GREMILLE, *Acerina.* (Cuv.)

Espèce unique.— GREMILLE COMMUNE, *Acerina vulgaris.* (Cuv.)

Vulg. *Goujon perchat, Perche goujonnière, Chagrin.*

P, 13; V, 1-5; D, 14-12; C, 17; A, 2-7;

Long. 0^m15 à 0^m20 cent.

55 écailles de l'épaule à l'anale; tête grosse, sans écailles; corps très-gluant, brun jaunâtre, à grandes taches brunes, transversales, ondulées; nageoires dorsale et caudale tachées de noir; tête marquée de 2 dentelures, dont une au-dessous de l'œil, l'autre sur l'opercule, qui est épineux; des fossettes nombreuses sur les joues.

Il est très-abondant dans le Doubs et les eaux environnantes; il fraie en mars. Avant 1830, on ne le connaissait pas à Dole; il vient en grande quantité par le canal du Doubs au Rhin. Sa voracité est telle, qu'il avale les amorces très-avant et ferme la bouche lorsqu'il

est sorti de l'eau, en sorte que la démorce devient très-difficile ; il se nourrit de frai, de petits poissons et d'insectes ; il vit en troupes souvent nombreuses. Il est dédaigné à Dole, tant à cause de sa visquosité que de ses nombreuses épines ; cependant sa chair est saine et d'un excellent goût ; il est bon de rejeter la tête, qui est couverte d'épines.

2e Famille.— ÉPINOCHIENS.

Tableau de la famille des Épinochiens.

1° Tête épineuse, plus large que le corps, qui est presque conique ; caudale arrondie ; 2 dorsales ; pectorales très-grandes et à plus de 3 rayons ; pas de barbillons.	1er *Genre,* Chabot.
2° Corps carpoïde, un peu allongé ; une seule dorsale, ayant en avant des aiguillons espacés ; 2 ou 4 épines au lieu d'abdominales ; caudale arrondie.	2e *Genre,* Épinoche.

Genre Chabot, *Cottus.* (Linn.)

Espèce unique.— Chabot Meunier, *Cottus gobio.* (Bloch.)

Vulg. *Chabot, Têtard, Mathieu* (St-Claude), *Meunier, Sorcier, Culot, Aze, Ane.*

P, 14 ; V, 1-3 ; D^1, 6-9 ; D^2, 18 ; C, 11 ; A, 13.

Long. 0^m09 à 0^m10 cent.

Corps conique, à écailles microscopiques, très-visqueuses ; 2 aiguillons recourbés à chaque opercule ; dos et côtés d'un gris brunâtre, taché de noirâtre variable, suivant les eaux ; nageoires tachées de noir ; pectorales très-grandes, dentelées, à plus de 3 rayons.

Il se tient sous les pierres des eaux courantes ; fraie en avril dans le sable ; C dans toutes les eaux du Jura ; se nourrit de vers, petits poissons et insectes aquatiques. La petitesse de son corps ne permet de le manger qu'en friture, aussi n'est-il pas mis en vente ; sa chair, qui devient rougeâtre par la cuisson, est assez estimée. On le pêche à la nasse ou à la fourchette ; il sert d'amorce au *cabotin.*

Genre Épinoche, *Gasterosteus.* (Linn.)

1re *Espèce.*— Gastérostée Épinoche, *Gasterosteus trachurus.* (Cuv.)
Vulg, *Picot, Épine, Pinoche, Épinouse.*

P, 10; V, 1-1; D^1, 3; D^2, 11; C, 12; A, 1-9.

Long. 4 à 5 cent.

Pas d'écailles véritables; corps allongé, d'un brun verdâtre, piqueté de noir en dessus; ventre blanc, argenté; gorge etpoitrine rougeâtre; au moment du frai; nageoires jaunes; 3 aiguillons sur le dos et un de chaque côté du milieu du corps, tenant la place des abdominales.

R. Cette petite espèce vit en petites troupes, et se rencontre dans les petits ruisseaux et eaux vives de la plaine. Le frai a lieu en mai et juin. Nourriture: vers et petits poissons, qu'elle détruit en grande quantité après l'éclosion; sous ce rapport, elle est le fléau des rivières, et sans aucune compensation de ses dégâts: car, étant trop petite pour servir à l'alimentation, ses épines, qu'elle hérisse dans la détresse, la mettent à l'abri des attaques des gros poissons.

2e *Esp.*— Gastérostée queue armée, *Gasterosteus pungitius.* (Cuv.)

P, 11; V, 1-5; D^1, 9; D^2, 10; C, 12; A, 1-9.

Long. ordin., 0m04 à 0m05 cent.

Corps jaune verdâtre, maculé de noir en dessus et argentin en dessous; 9 aiguillons sur le dos; côtés de la queue pourvus d'écailles carénées. C'est le plus petit des poissons d'eau douce; on le trouve aux mêmes lieux, mais plus abondamment que la précédente espèce.

Il construit un nid circulaire en forme de voûte, de 8 à 10 cent. de diamètre. Ce nid, qui apparaît au fond de l'eau comme une petite taupinière, est composé de gravier fin et de plantes aquatiques liés par le mucus qui suinte du corps du poisson.

Le *mâle* construit le nid, veille sur les œufs, au nombre de 1,000 à 2,000, et protége les petits après leur éclosion.

La nidification a lieu du mois de mai au mois d'août, et la ponte plusieurs fois dans cet intervalle.

3e Famille.— CARPOÏDIENS.

Tableau de la famille des Carpoïdiens.

1° *Corps comprimé* en ellipse un peu allongée; dorsale étendue, dont le 2e rayon est ordinairement à épine dentelée; bouche avec ou sans barbillons; caudale fourchue; taille de 15 à 30 cent.	1er *Genre,* Carpe.
2° Corps fusiforme; museau prolongé; 4 barbillons; caudale fourchue; une seule dorsale; taille de 60 cent. environ.	2e *Genre,* Barbeau.
3° Corps assez large, comprimé; dorsale médiocre; taille de 4 cent. environ.	3e *Genre.* Bouvière.
4° Corps fusiforme; 2 barbillons; une dorsale; caudale fourchue; taille de 12 à 15 cent.	4e *Genre,* Goujon.
5° Corps carpoïde, trapu; de très-petits barbillons; écailles très-petites; nageoires épaisses; dorsale unique; caudale peu fourchue; taille de 25 cent.	5e *Genre,* Tanche.
6° Corps large et comprimé; dorsale étendue; anale très-étendue; lobe infér. de la caudale un peu prédominant; taille de 20 à 70 cent.	6e *Genre,* Brême.
7° Corps carpoïde, plus ou moins comprimé; dorsale unique et anale peu étendues; ni barbillons, ni piquants à la dorsale; taille de 5 à 40 cent.	7e *Genre,* Able.
8° Corps carpoïde, petit, épais; écailles très-petites; pas de barbillons; pas de piquants à la dorsale; caudale fourchue; taille de 8 cent. environ.	8e *Genre,* Vairon.
9° Corps cylindroïde; yeux rapprochés au sommet de la tête; des barbillons à la bouche; peau gluante, à écailles microscopiques; une seule dorsale; caudale plus ou moins arrondie; taille de 12 à 18 cent.	9e *Genre,* Loche.

Genre Carpe, *Cyprinus*. (Cuv.)

Section A. — Carpes proprement dites.

4 barbillons à la bouche; dorsale étendue, ayant, ainsi que l'anale, un 2e rayon à épine dentelée.

1re *Espèce*. — Carpe commune, *Cyprinus Carpio*. (Blach.)
Vulgairement *Carpe longue* ou *la Carpe*.

P, 16; V, 9; D, 4-19; C, 17; A, 3-5.

Long. ordin., 0m40 cent. ; maxim., 1 mètre. Elle atteint souvent le poids de 6 à 8 kilog.

Écailles grandes, au nombre de 37 à 38 rangées de l'ouïe à la caudale; dos d'un brun verdâtre; côtés blancs ou verdâtre argentin; ventre jaunâtre; écailles grandes et rayées; ligne latérale ponctuée de noir; 2 petits barbillons à la mâchoire supér. et 2 très-courts au nez; anale d'un rouge brun; caudale violacée.

On appelle *carpe à miroir, reine des carpes,* une variété constante, à grandes écailles souvent bleuâtres ou argentées, et *carpes à cuire* une variété noirâtre, à écailles très-petites; ces 2 variétés se rencontrent dans quelques rivières et surtout dans les viviers où les rayons solaires pénètrent difficilement.

Les pêcheurs sur le Doubs distinguent les carpes en longues et en courtes. On en trouve aussi qui sont bossues, borgnes, et quelquefois aveugles. Les carpes vivent en troupes nombreuses dans les rivières ou les étangs, et fraient en mars et avril parmi les herbes, les endroits où le courant est peu rapide.

CC dans toutes les rivières du Jura, où elles sont l'objet d'un commerce très-lucratif. Les carpes de l'Ain et surtout celles du Doubs sont très-estimées; celles qui sont pêchées dans les étangs de la Bresse sont plus noires et ont un goût de marécage très-prononcé; leur poids moyen varie entre 1 et 2 kilogr., se vendant 75 cent. à 1 fr. On les pêche de mai à novembre, à la ligne amorcée de vers, au filet, à l'épervier, etc.; pendant l'hiver, elles s'enfoncent dans la vase.

Section B. — **Pas de barbillons.**

2e *Espèce.* — Carpe Dorade de la Chine, *Cyprinus auratus.* (Bloch.)

Vulgairement *Poisson rouge.*

Les couleurs de cette espèce, qui nous vient de Chine, varient depuis le rouge tendre doré jusqu'au noir foncé ; les individus rouges sont ordinairement petits, et la taille des noirâtres se rapproche de celle de la carpe.

R. On trouve ce poisson, mais rarement, dans la Seille, la Vallière et dans les petits ruisseaux de la plaine ; sa chair est plus estimée que celle de la carpe commune.

La dorade vit très-bien dans des bocaux, où on la conserve pour l'agrément.

3e *Espèce.* — Carpe Gibèle, *Cyprinus Gibelio.* (Blach.)

Vulg. *Carpe ronde* ou *Carpeau.*

Long. 0m 24 cent., maxim. 0m 40 cent.

Écailles grandes, formant 30 rangées des ouïes à la caudale ; corps large et oblong ; tête et bouche petites ; opercule grand et arrondi ; dos arqué, bleuâtre ; ligne latérale courbée ; nageoires infér. d'un jaune brun ; dorsale bleuâtre ; le 1er et le dernier rayons doubles.

Cette espèce, AR, se rencontre quelquefois dans les mortes du Doubs et surtout dans les lacs de la montagne, où elle atteint une belle taille et fournit une excellente chair.

Genre Barbeau, *Barbus.* (Cuv.)

Espèce unique. — Barbeau commun, *Barbus vulgaris.* (Cuv.)

P, 15 ; V, 10 ; D, 4-8 ; C, 19 ; A, 8.

Long. 0m 50 à 0m 80 cent. Atteint le poids de 2 à 3 kilog.

66 rangées d'écailles de l'ouïe à la caudale ; tête allongée, olivâtre ; mâchoire supér. très-avancée ; dos arrondi, d'un brun olivâtre ; ligne latérale ponctuée de noir ; ventre blanc verdâtre métallique ; nageoires rougeâtres ; dorsale bleuâtre, armée d'une forte épine ; écailles rayées, denticulées et fortement attachées à la peau.

Les barbeaux vivent en petites troupes de 15 à 20 individus, dans les grands courants à fond caillouteux ; rarement ils se rencontrent dans les eaux stagnantes. Ils fraient dans les 1ers jours de mai, entre les pierres, dans les endroits les plus rapides. Nourriture : vers, insectes.

Ils habitent toute l'année les cours d'eau un peu considérables, principalement le Doubs, où ils sont très-abondants. A l'époque du frai, ils viennent à la surface de l'eau, et on en pêche des quantités considérables avec toute espèce de filets ou avec les varvaux; ils mordent peu à la ligne. Leur valeur varie entre 75 cent. et 2 fr. la pièce.

Cette espèce fournit à une très-grande consommation dans le bas Jura et surtout à Dole ; sa chair, très-bonne et de facile digestion, est assez ferme pour permettre le transport au loin : on l'enveloppe dans de la paille. Les œufs sont un violent purgatif.

Genre Bouvière, *Rhodeus.* (Agas.)

Espèce unique. — Bouvière commune, *Rhodeus amarus.* (Agas.)
Vulgairement *Blanchaille, Bouvière, Véron blanc.*

P, 12; V, 9; D, 10; C, 19; A, 11.

Long. 0^m 06 à 0^m 08 cent.

36 rangées d'écailles de l'ouïe à la caudale; tête petite; œil grand; dos jaune verdâtre, un peu caréné; flancs d'un blanc rosé clair; côtés de la queue lavés de bleuâtre.

Cette petite espèce, qui ne peut être mangée qu'en friture, se rencontre abondamment dans tous nos cours d'eau vive de la plaine et plus rarement dans ceux de la montagne. On lui a donné le nom d'*amarus*, à cause d'une certaine amertume communiquée à sa chair par ses intestins, qu'on ne prend pas la peine d'extraire. Elle sert surtout de pâture aux grosses espèces voraces.

Genre Goujon, *Gobio.* (Cuv.)

Espèce unique. — Goujon commun, *Gobio vulgaris.* (Cuv.)

P, 14; V, 7; D, 9; C, 18; A, 7.

Long. 0^m 10 à 0^m 20 cent.

32 rangées d'écailles de l'ouïe à la caudale; tête étroite, allongée, d'un brun verdâtre; dos brun noirâtre; flancs et ventre d'un blanc jaunâtre; nageoires jaunâtres ou rougeâtres, maculées de brun; écailles petites; caudale rayée de brun

CC. Vit par troupes nombreuses dans toutes les eaux courantes;

fraie de mai à juin. Cette petite espèce a une *chair excellente* et d'une facile digestion; se nourrit de poissons, insectes, chairs corrompues, végétaux, etc. Elle se vend de 60 à 70 cent. le kilog. On la prend à la ligne amorcée d'un ver de fumier.

Genre Tanche, *Tinca.* (Cuv.)

Espèce unique. — Tanche vulgaire, *Tinca vulgaris.* (Cuv.)

P, 18; V, 9; D, 12; C, 19; A, 11.

Long. ord., 0^m 30 cent. Son poids moyen est de 500 grammes.

100 à 120 rangées d'écailles de l'ouïe à la caudale; corps recouvert d'un enduit visqueux; dos arrondi, d'un vert foncé; flancs olivâtres au-dessus de la ligne latérale, jaunes au-dessous; ventre blanchâtre; nageoires d'un gris violâtre; caudales légèrement échancrées au milieu. Les *mâles* ont les couleurs plus claires et les nageoires ventrales plus grandes; leur chair a, dit-on, un meilleur goût que celle des *femelles.*

Le Doubs fournit dans ses mortes ou flaques demi-stagnantes une variété jaunâtre ou dorée assez estimée, dont certains individus pèsent jusqu'à 3 kilog. La tanche fraie, entre avril et mai, 300,000 à 400,000 œufs très-petits, d'un vert jaunâtre, agglutinés aux plantes aquatiques. Cette espèce, qui aime la vase, est très-abondante dans les étangs. Les tanches de l'Ain deviennent moins grandes que celles du Doubs, mais elles sont meilleures; celles que fournissent les étangs de la Bresse ont un goût de marais très-prononcé. Avant d'apprêter les tanches pêchées dans les étangs boueux, il est essentiel de les faire dégorger dans de l'eau vive. Celles des rivières se vendent 60 à 80 cent., et celles des étangs de 30 à 40 cent.

On pêche la tanche soit à la ligne amorcée d'un ver, soit surtout à la nasse ou aux varvaux; l'habitude qu'elle a de s'enfoncer dans la vase, rend l'épervier presque inutile.

Genre Brême, *Abramis.* (Cuv.)

1re *Espèce.* — Brême commune, *Abramis Brama.* (Cuv.)

P, 19; V, 9; D, 12; C, 19; A, 28.

Long. moyenne, 0^m40 cent.; maxim., 0^m60 cent. Le poids moyen est d'un kilog. environ.

54 écailles sur la ligne latérale ; corps très-aplati latéralement ; dos arqué, caréné, noirâtre, à grandes écailles ; flancs maculés de jaune, de noirâtre, sur un fond blanc argentin ; dorsale et caudale bleues ; une tache noire au-dessus des yeux ; ligne latérale courbe, marquée de points noirs.

Cette espèce, qui vit par troupes nombreuses, est CC dans toutes les rivières du Jura, surtout dans la Loue et le Doubs ; elle fréquente aussi, mais plus rarement, les étangs et les lacs de la montagne ; fraie en avril ou mai ; pond plus de 150,000 œufs ; se vend de 50 cent. à 70 cent. la pièce. La chair de la brême, sans être délicate, est cependant agréable et saine ; on en fait une grande consommation à Dole, en été. On la prend facilement à la ligne amorcée d'un ver, d'un grain de turquie encore en lait, ou de blé cuit ou pourri.

Les grandes pêches se font avec l'épervier, les nasses, les varvaux et la senne.

2[e] *Espèce.* — Brême Bordelière, *Abramis Blicca.* (Cuv.)

P, 16 ; V, 9 ; D, 10 ; C, 19 ; A, 23.

Long. moyenne, 0^m20 cent ; maxim., 0^m30 cent.

42 à 46 écailles sur la ligne latérale ; corps très-aplati latéralement, ovale, lancéolé ; tête et bouche petites ; dos bleuâtre ; côtés et dessous du corps d'un blanc bleuâtre ; ligne latérale courbe, marquée de points d'un noir jaunâtre ; caudale et anale un peu rougeâtres ; dorsale et ventrale brun rouge bordé de bleu.

Cette petite brême fréquente les bords de l'eau, ce qui lui a valu son nom. On la rencontre dans l'Ain, le Doubs, la Loue et la Valouse, où elle vit par petites troupes. AR. Fraie fin mars ou au commencement de juin. Les arêtes dont son petit corps est rempli font généralement dédaigner ce poisson.

3[e] *Espèce.* — Brême Sope, *Abramis Ballerus.* (Cuv.)

Vulgairement *la Bisole.*

Corps aplati latéralement ; tête petite ; dos verdâtre ; mâchoires égales, l'infér. un peu courbée ; côtés et dessous du corps d'un blanc argentin un peu rougeâtre ; nageoires jaunâtres, brodées de bleuâtre.

Cette espèce, plus rare que la précédente, se rencontre dans la Valouse, près d'Arinthod, dans le Doubs et la Loue, où elle atteint

les dimensions de la brême commune, avec laquelle on la confond. R.

4e *Espèce.* — Brème de Buggenhagen, *Abramis Buggenhagii.* (Agas.)

P, 18; V, 9; D, 13; C, 19; A, 18.

Long. moyenne, 0m 20 cent.; maxim., 0m 30 cent.

48 écailles de l'ouïe à la caudale; corps aplati latéralement, plus allongé que dans les précédentes espèces; une dépression en avant et en arrière de la tête, qui est petite; dos d'un gris bleuâtre et ventre argentin; ligne latérale courbée en S et formée par des points noirs; nageoires d'un brun bleuâtre, jaunâtres à la base.

Se rencontre de temps en temps dans la Loue et le Doubs. AR.

Genre Able, *Leuciscus.* (Cuv.)

Vulgairement *Poisson blanc.*

1re *Espèce.* — Able Vandoise, *Leuciscus vulgaris.* (Cuv.)

Vulgairement *Cabotin.*

P, 16; V, 9; D, 9; C, 19; A, 10.

Long. ord., 0m 27 cent.; maxim., 0m 32 cent.

Poids moyen, 200 à 300 grammes.

46 écailles sur la ligne latérale; tête petite; iris argenté; corps allongé, lancéolé, brunâtre en dessus; côtés et dessus argentin jaunâtre; ligne latérale courbée vers le ventre et marquée de petits points noirs; pectorales et anale orange; dorsale et caudale d'un gris verdâtre, quelquefois nuancées d'un jaunâtre clair.

C. Cette belle espèce, très-véloce, se trouve plus particulièrement dans les rivières du Doubs, de la Loue et de l'Ain; fraie au printemps et nage avec rapidité. Sa chair n'est pas à dédaigner.

2e *Espèce.* — Able Dobule, *Leuciscus Dobula.* (Cuv.)

Vulgairement *Voiron, Meunier, Chevasson-Vilain.*

P, 16; V, 9; D, 10; C, 22; A, 11.

Long. maxim., 0m 55 cent.

45 écailles sur la ligne latérale; corps épais, fusiforme; dos et côtés verdâtres, argentés au-dessus de la ligne latérale, qui est légèrement courbée en bas; dorsale à base rougeâtre; abdominales et anale rougeâtres; pectorales jaunâtres; caudales bleu verdâtre.

Cette espèce fréquente les courants rapides de toutes nos rivières; on la voit surtout près des moulins, ce qui lui a valu le nom de *Meunier*; fraie en avril et mai. Pond 25 à 30,000 œufs dans les flaques

profondes; sa chair, comme celle de tous les poissons blancs, est molasse et peu agréable. Cette espèce et la suivante, confondues à Dole sous le nom de *Cabotin*, y fournissent à une consommation considérable; le prix moyen d'un individu pesant un kilog. est d'environ 40 cent.

3e *Espèce.* — Able Chevanne, *Leuciscus Chub.* (Bloch.)

Vulgairement *Cabotin, Chevasson.*

P, 19; V, 9; D, 10; C, 19; A. 14.

Long. moyenne, 0^m 40 cent.; maxim., 0^m 50 cent.

Ce poisson peut acquérir le poids de 2 à 4 kilog.

55 à 60 écailles sur la ligne latérale; tête grosse, à museau rond; corps large et robuste, bleu noirâtre en dessus; côtés argentins; dos noirâtre en dessus de la ligne médiane, qui est presque droite, et argentin en dessous.

Ce poisson, un des plus gros de ce genre, est très-commun dans le Doubs, la Loue, la Furieuse et l'Ain. Il se tient de préférence dans les eaux courantes, peu profondes; on le prend à la ligne appâtée d'une cerise, ou d'un grain de raisin, ou de blé cuit, ou de boyaux, etc. Il se vend de 30 à 50 cent.

4e *Espèce.* — Able Rotengle, *Leuciscus Erythrophtalmus.* (Cuv.)

Vulgairement *Charin*, confondu avec la *Rosse.*

P, 16; V, 9; D, 10; C, 19; A, 15.

Long. 0^m 18 à 0^m25 cent.; pèse de 1 à 2 kilog.

Corps aplati latéralement, d'un brun rougeâtre; dents coniques, crochues; dos un peu arqué, d'un vert brunâtre; ligne latérale obscure, ponctuée; opercule à grosse dent obtuse; toutes les nageoires d'un beau rouge.

Se rencontre dans la Loue et l'Ain. AC.

5e *Espèce.* — Able Rosse, *Leuciscus Rutilus.* (Cuv.)

Vulgairement *la Rousse, le Rousset, le Gardon.*

P, 19; V, 9; D, 12; C, 19; A, 12.

Long. maxim., 0^m 30 cent.; pèse environ 1/2 kilog.

45 écailles sur la ligne latérale; tête petite, à opercule aigu; dos d'un noir verdâtre; ventre argentin; ligne latérale peu courbée; toutes les nageoires d'un rougeâtre vif; 5 dents aplaties et sur un seul rayon, à chaque mâchoire.

Cette espèce, C, vit en troupes nombreuses dans les eaux vives du département: Doubs, Loue, Ain, etc.

6e *Espèce.* — Able Spirlin, *Leuciscus Bipunctatus.* (Vallot.)

Vulgairement *le Mirli.*

P, 15; V, 9; D, 10; C, 21; A, 19.

Long. de 0m 06 à 0m 08 cent.

50 écailles traversant la ligne latérale; tête un peu renflée, d'un bleu argenté; ventre saillant; dos arqué, d'un gris foncé ou brunâtre; ligne médiane ou latérale rougeâtre, à 2 rangs de points noirs. (Le rouge s'efface à la mort du poisson.) Écailles petites, pointées de noir; caudale et ventrale verdâtres; les autres nageoires rougeâtres.

C dans la plupart des eaux courantes. Chair médiocre et molasse.

7e *Espèce.* — Able Ablette, *Leuciscus Alburnus.* (Cuv.)

P, 16; V, 8; D, 9; C, 19; A, 18.

Long. ord., 0m 15; maxim., 0m 24.

50 écailles environ sur la ligne latérale; corps allongé, étroit; mâchoire infér. dépassant la supér.; joues bleues; yeux blancs; dos presque droit, verdâtre ou brunâtre; côtés et ventre argentins, à écailles caduques; ligne latérale en forme d'S; pectorales d'un blanc mêlé de rouge; anale grise.

L'ablette, CC, vit par grandes troupes dans toutes nos eaux douces; elle est peu recherchée, mais on pourrait la pêcher pour en extraire la matière argentée qui recouvre le dessous de ses écailles. On détache avec précaution les écailles des ablettes, en évitant d'enlever les dorsales, dont le pigment est verdâtre. Après un premier lavage pour faire disparaître le mucus, on agite fortement ces écailles dans l'eau, et l'on filtre sur un tamis lâche; la poussière argentée passe avec l'eau. On décante, on lave à plusieurs reprises, et on obtient une poussière impalpable que l'on conserve dans l'ammoniaque, et qu'on livre au commerce sous le nom d'*essence d'Orient.*

Cette matière, introduite et collée dans de petites boules de verre, donne les fausses perles. Il faut environ 20,000 ablettes pour 1/2 k. d'*essence d'Orient.*

Genre Vairon, *Phoxynus.* (Agas.)

1re *Espèce.* — Vairon commun, *Phoxynus Lævis.* (Agas.)

Vulgairement *le Véron, le Voiron.*

P, 15; V, 9; D, 9; C, 19; A, 9. — Long. 0m 08 cent.

Écailles très-petites et presque cachées sous une couche épaisse de mucus; on en compte 80 à 85 sur la ligne latérale. Corps allongé, arrondi; une tache noire à la base des caudales; corps doré, nacré rougeâtre ou noirâtre, selon les eaux; toutes les nageoires aiguës.

Ce charmant petit poisson, qui vit par colonies nombreuses dans toutes nos eaux vives à fond sablonneux, joint l'éclat et la variété de la robe à des formes gracieuses et à une grande vélocité; il exécute mille mouvements rapides qui font briller au soleil, comme un éclair, ses écailles d'or, d'argent, d'émeraude et de rubis. Il fraie en mai et aux premiers jours de juin, dans les eaux des rivières et des ruisseaux. Il n'est point sauvage et défiant; souvent, dans ses évolutions vraiment curieuses, il vient se buter contre les personnes qui sont à l'eau. Sa chair est excellente, mais la petitesse de son corps ne permet pas de le manger autrement qu'en friture. Dans toutes nos rivières, il sert de pâture ordinaire à la truite, qui le recherche de préférence à tout autre. On le pêche à la ligne amorcée d'un petit ver, et il sert d'appât au brochet, à l'alose, à la perche, à l'anguille et à tous les salmones.

2e *Espèce.* — VAIRON MONTAGNARD, *Phoxynus montanus.* (Agas.)

Vulgairement *Vernhe, Verre, Vare* (St.-Claude).

P, 10; V, 7; D, 9; C, 19; A, 8.

Long. 0m 06 cent.

Corps oblong, assez arrondi, surtout vers la queue; tête un peu allongée, striée au sommet, comprimée latéralement; mâchoire supér. dépassant un peu l'infér.; une tache rouge à l'angle de la bouche; dos grisâtre, maculé de brun ou d'olivâtre; côtés à taches bleues, jaunes et verdâtres d'un bel effet, argentins en dessous de la ligne latérale; pectorales et ventrales à base d'un jaune rougeâtre, à sommet obtus

Cette charmante petite espèce a été trouvée dans l'Ain, près de Champagnole, par M. Jourdan, directeur du Musée de Lyon, qui eut l'obligeance de m'en remettre un échantillon. Je l'ai trouvée en très-grande abondance dans toutes les eaux vives de la montagne, jusqu'au-dessus de la cascade de la *Queue de Cheval*, près de Saint-Claude; elle aime à lutter contre le courant, et se plaît à faire mille évolutions qui font vivement scintiller ses écailles; sa chair, extrêmement délicate, sert de pâture habituelle à la truite saumonée.

Genre Loche, *Cobitis*. (Linn.)

1[re] *Espèce.*— Loche de Rivière, *Cobitis tænia*. (Linn. et Bloch.)

Vulg. *Moutelle de rivière, Dormille, Moustache, petit Barbet.*

P, 8; V, 7; D, 8; C, 15; A, 6.

Long. ord., 0m08 cent.; maxim., 0m 12 cent.

Écailles peu visibles; corps légèrement comprimé sur les côtés, gris jaunâtre ou verdâtre, sablé de noir, avec des raies de même couleur; d'un jaune doré sur les côtés et d'un blanc pur en dessous; un petit aiguillon mobile en avant de l'œil; 2 barbillons à la lèvre supér. et 4 à l'infér.; une petite tache noire à la base de la queue.

Cette espèce est CC dans l'Ain, le Doubs, la Loue et les autres cours d'eau, sous les pierres ou dans les herbes; mais elle préfère toujours les petits ruisseaux. Elle fraie en mai; se nourrit de vers et d'insectes; sa chair est assez bonne en friture. On la prend à la nasse, à la main, ou à la fourchette.

2[e] *Espèce.*— Loche Franche, *Cobitis Barbatula*. (Bloch.)

Vulg. *Moutelle, Berling* (St-Claude).

P, 10; V, 9; D, 9; C, 20; A, 6.

Long. 0m08 à 0m 12 cent.

Écailles invisibles à l'œil nu; corps piqué de points bruns et de taches brunes irrégulières, sur un fond brun jaunâtre clair; une tache noire à la base de la queue; 6 barbillons, dont 2 à la lèvre supér. et 4 à l'infér.

Cette petite espèce est extrêmement commune dans les ruisseaux et les fontaines de la plaine; fraie en mai; vit d'insectes; sa chair, d'un goût exquis et d'une digestion facile, se prépare en friture. On la prend à la nasse et à la main.

4e Famille. — ÉSOCIENS.

Genre unique. – Brochet, *Esox*. (Linn. et Cuv.)

Corps allongé, comprimé; point de barbillons; opercules lisses; rayons pectoraux réunis; une seule dorsale opposée à l'anale; bouche et langue hérissées de dents; corps couvert d'écailles dures et coriaces. Nourriture : poissons vivants.

Espèce unique.— Brochet commun, *Esox lucius*. (Linn.)

P, 15; V, 11; D, 20; C, 19; A, 18. — Long. 0m30 à 1m.

135 rangées d'écailles; tête grosse, aplatie, allongée; bouche fendue jusqu'aux yeux, garnie de plus de 700 dents; mâchoire infér. plus longue que la supér.; corps d'un noir verdâtre en dessous, gris et tacheté de jaune métallique sur les flancs; blanchâtre ponctué en dessous.

Le brochet est le plus vorace et le plus carnassier de tous les poissons d'eau douce; c'est le requin de nos rivières: les poissons, de quelque taille qu'ils soient, même ceux de son espèce, les petits mammifères, les oiseaux aquatiques, les reptiles et les batraciens, deviennent sa proie.

Dans le Jura, il fréquente toutes les rivières, mais plus particulièrement le Doubs; on en pêche assez souvent de 8 à 10 kilog. L'Ain, la Loue, la Bienne, la Seille, la Valouse et presque tous les étangs ou lacs de la montagne, surtout celui de Châlin, en fournissent de beaux individus.

Le Doubs en renferme 2 variétés bien distinctes :

1° Noire sur le dos et en général de couleur sombre. Se trouve dans les eaux vives et claires; c'est la meilleure.

2° Jaune sur le dos et presque par tout le corps; dans les mortes ou étangs. Ces 2 variétés se modifient avec les milieux qu'ils habitent.

Le brochet préfère les eaux courantes, couvertes de joncs ou de plantes aquatiques, qui lui permettent de dissimuler sa présence. Il fraie en février ou vers les 1ers jours de mars; pond environ 150,000 œufs, qui sont purgatifs. Il est sédentaire; à l'époque du frai, il vient à la surface de l'eau; on le tue alors à coups de fusil, ou on le prend au lacet. Sa chair est très-estimée. Il fait quelquefois la chasse aux cygnes et aux canards, et il ose même disputer aux loutres les poissons qu'elles ont prises. Son corps allongé est très-flexible; sa force prodigieuse et les armes terribles qui hérissent ses mâchoires, lui donnent une supériorité incontestable sur tout ce qui vit dans l'eau de nos rivières. Il peut vivre plus de 200 ans et peser jusqu'à 30 kilogrammes. A Dole, on appelle *lancirons* les petits brochets d'un quart de kilogr. et au-dessous; *brochetons* ceux d'un demi-kilogr. environ.

Le poids moyen est d'environ 1 kilog., se vendant de 2 fr. à 2 fr. 50. On le pêche avec toute sorte d'engins, mais surtout à l'épervier.

5e Famille. — SILURIENS.

Genre unique.— Silure, *Silurus*. (Linn.)

Une seule dorsale très-courte, à rayons osseux ; anale fort longue, arrivant près de la caudale ; bouche au bout du museau ; des barbillons.

Espèce unique.— Silure Glanis, *Silurus Glanis*. (Linn.)

D, 5; A, 90.

Long. maxim., 3 à 4 mètres. Poids de 40 à 60 kilogr.

2 barbillons à la mâchoire supér. et 4 à l'infér.; tête grosse et déprimée ; museau obtus, comme tronqué ; mâchoire infér. plus avancée que la supér.; yeux très-petits ; peau visqueuse, sans écailles, d'un vert noirâtre sur le dos, plus clair sur les côtés ; pectorales, dorsale et ventrale noirâtres, quelquefois à extrémité bleuâtre chez les jeunes individus ; caudale très-petite, arrondie, jaunâtre, bordée de violâtre ainsi que l'anale, qui est très-longue ; 1er rayon de chaque pectorale très-fort et dentelé sur son bord intérieur, ce qui lui constitue une arme dangereuse.

Le poids et les dimensions colossales que peut atteindre ce poisson, justifient le nom de *baleine des rivières* qu'on lui a donné. Vit dans les grands fleuves ou lacs de l'Allemagne, et particulièrement dans le Danube ; on le pêche aussi, mais très-rarement, dans le Rhin ; c'est probablement de ce fleuve que nous viennent ceux qui, de loin en loin, sont pêchés dans le Doubs. Le 1er octobre 1858, on s'empara d'un individu vivant de cette espèce vers les prés Gaudard, près de Dole ; il pesait 6 kil. et 1/2, et mesurait en longueur 1m 15 c.; on le prit pour une lotte monstrueuse : c'était un jeune silure. Il n'est pas rare d'en pêcher de plus petits dans la même rivière. La chair de ce gros poisson est blanche, grasse, d'une saveur agréable, mais un peu lourde. Il serait utile d'essayer sa naturalisation dans le Doubs, entre Neublans et Dole ; dans ces creux profonds, très-poissonneux et couverts de bois submergés, il pourrait se cacher, trouver une nourriture abondante, et acquérir les dimensions de 3 à 4 mètres et le poids de 40 à 60 kilogr. que donnent les vieux individus.

6e Famille. — ALOSIENS.

Genre unique.— Alose, *Clupea*. (Linn.)

Corps carpoïde, allongé, comprimé; écailleux; mâchoire supér. bordée au milieu par les intermaxillaires; une seule nageoire sur le dos; nez court.

Les poissons de ce genre ont les ouïes très-fendues; aussi ne peuvent-ils rester longtemps hors de l'eau sans périr.

1re *Espèce.*— Alose commune, *Alosa communis*. (Cuv.)

Vulgairement *Alose.*

P, 16; V, 8; D, 19; A, 24.

Long. moyenne, $0^{m}40$ à 1^{m}. Poids moyen, 1,500 grammes.

Dos verdâtre; reste du corps et queue argentés; une grande tache noire, ronde, vers les ouïes; 2 taches brunes sur la nageoire caudale; lèvre supér. anguleuse.

Pour frayer, cette espèce remonte de la mer dans nos rivières, par troupes très-nombreuses, vers la mi-avril jusqu'à la fin de mai. Dans le Doubs, elle dépasse rarement un endroit qu'on appelle la *Corne aux aloses*, près de l'écluse de Crissey. La pêche de ce poisson, qui est de médiocre qualité, dure une vingtaine de jours et donne de bons produits; on en prend d'énormes quantités, et certains individus pèsent jusqu'à 2 kilogr.; valeur moyenne, 60 cent. le kilogr.

Les aloses, qui échappent à la pêche, disparaissent tout à coup et descendent à la mer vers le mois de juin; les pêcheurs croient qu'elles meurent après le frai. La descente des petites aloses a lieu vers le mois de septembre.

2e *Espèce.*— Alose Feinte, *Clupea Fallax*. (Lacép.)

Vulgairement *Alose* ou *petite Alose.*

P, 15; V, 9; D, 18; A, 21.

Long. ord., $0^{m}15$ à $0^{m}30$ cent.

Dos d'un noir verdâtre; reste du corps d'un blanc argenté métallique; une tache noire vers les ouïes, suivie de 7 autres noirâtres, orbiculaires, de chaque côté du corps; lèvre supér. échancrée en demi-cercle.

Cette espèce, confondue avec l'alose, a la taille moins grande, les mâchoires plus larges et plus épaisses; elle remonte de la mer après l'alose commune, ordinairement en petit nombre.

7e Famille. — SALMONIENS.

Tableau de la famille des Salmoniens.

1° Forme carpoïde, élancée; dents fortes et pointues; ordinairement 10 rayons branchiaux; caudale fourchue; taille de 0m 30 à 1m 50.	1er *Genre*, Saumon.
2° Corps très-allongé; bouche très-peu fendue; écailles assez grandes; taille de 15 à 30 cent.	2e *Genre*, Ombre.

Genre Salmone ou Saumon, *Salmo*. (Artédi.)

1re *Espèce*.— Salmone Saumon, *Salmo Salar*. (Cuv.)

P, 14; V, 9; D, 14; C, 19; A, 13.

Long. 1m 30; maxim., 2m.

Dos noirâtre, taché de noir ou de brunâtre; ligne latérale noire, presque droite; côtés bleuâtre argentin; dessous d'un jaune rougeâtre; tête cunéiforme; opercules ovales, arrondis; pectorales jaunes, bordées de bleuâtre; ventrales et anales jaunâtres; caudale bleuâtre et en croissant. Fraie en mai.

Les jeunes individus n'ont presque pas de taches sur le dos; ce sont les seuls qui, de temps en temps, nous viennent au printemps dans le Doubs, par le Rhin. R.

2e *Espèce*.— Salmone Ombre Chevalier, *Salmo Umbla*. (Linn.)

Vulgairement *Ombre*.

D, 14; A, 11.

Long. ord., 0m 35 cent. Poids moyen: varie vers un kilog.

Corps carpoïde; dos d'un brun verdâtre; ventre d'un blanc argentin sombre; écailles petites; mâchoire infér. plus courte que la supér., à 2 rangées de dents; nageoires d'un jaune verdâtre. Les *vieux mâles* ont: dos brunâtre; flancs argentés, ondés irrégulièrement de légères taches jaunes; bas des flancs gravelé de noirâtre, ondé de violâtre; opercules violacés. *Vi illes femelles:* dos jaunâtre sombre, flancs jaunâtre sale; ventre argenté.

Cette excellente espèce est AR dans l'Ain et la Valouse; elle est RR dans le Doubs et la Bienne; valeur moyenne, 2 fr. le kilog. On la pêche à la ligne et au filet.

3e *Esp*. — Salmone Truite saumonée, *Salmo Truita*. (Linn. et Bl.)

P, 13; V, 9; D1, 13; C, 19; A, 10.

Long. moyenne, 0^m 50 cent. Son poids moyen est d'un 1/2 kilog.

122 à 128 rangées d'écailles; tête petite, tachée de noir, à mâchoires égales; dos brun violâtre, lavé irrégulièrement de noir olivâtre; flancs violacés, tachés de points noirs agglomérés ou d'anneaux rouges à centre bistre; front et nez d'un bleu noirâtre; gorge et ventre blancs; dorsale brune. *Vieux mâles:* Nageoires bleuâtres; flancs argentés, tachés d'une agglomération de points bistrés. *Vieilles femelles:* flancs et ventre argentés, violacés; points bistrés, agglomérés irrégulièrement ou isolés sur la ligne médiane; nageoires d'un vert jaunâtre. *Jeunes:* dos jaunâtre, flancs blanc argenté, nuagés de quelques taches fondues. Les écailles de cette espèce sont petites, et le palais a 3 rangées de dents. Fraie en automne, dans les eaux froides et limpides de nos montagnes.

Cette espèce, dont la chair devient rougeâtre par la cuisson, peut être considérée comme la perdrix de nos rivières; c'est un mets des plus recherchés. Son poids est d'un 1/2 kilog., se vendant de 1 fr. 50 à 2 fr. On la pêche à la ligne dans l'Ain, la Valouse, la Loue, la Bienne, et rarement dans le Doubs.

4ᵉ *Espèce.* — SALMONE TRUITE COMMUNE, *Salmo Fario.* (Bloch.)

Vulgairement *la Truite.*

P, 14; V, 9; D, 14; C, 19; A, 11.

Long. moyenne, 0^m 25 cent.; maxim., 0^m 45.

Tête large, à mâchoire supér. plus courte; dos arrondi; l'un et l'autre marqués de taches noires; corps étroit et allongé; flancs d'un jaune d'or au-dessus de la ligne latérale: au-dessous de cette ligne, jusqu'au ventre, vert jaunâtre à taches rouges, rondes, entourées d'un anneau bleuâtre; nageoires pectorales brunes; dorsale bleuâtre, ponctuée de noir; anale brune, à base bleuâtre, dont le dernier rayon est ordinairement pourpré; caudale jaunâtre, à base brune. Les 6 variétés suivantes ont été observées:

1ʳᵉ *Variété.* Teinte généralement brune; tête d'un jaune brunâtre, marquée de taches formées de 3 ou 4 points noirs; flancs marqués de nombreux points rouges, entourés d'un anneau jaunâtre. Assez abondante dans les petits ruisseaux de la montagne, où elle ne devient jamais bien grosse.

2ᵉ *Variété.* Couleur générale d'un bleuâtre sombre, plus clair sous le ventre; taches orbiculaires rouges sur la ligne médiane et au-dessous, noires sur le dos; les unes et les autres entourées d'un anneau jaunâtre d'un bel effet. Cette variété, CC, est plus grande que la précédente; elle habite les rivières un peu considérables, et particulièrement la Loue et l'Ain.

3ᵉ *Variété.* Teinte en général sombre, d'un vert noirâtre sur le dos, d'un jaune brun sous le ventre; des agglomérations de points noirs formant taches, avec quelques orbicules rougeâtres sur les flancs.

4ᵉ *Variété.* Dos brun et ventre jaunâtre; sur les flancs, 3 sortes de taches formant archipels: points noirs agglomérés; points orbiculaires isolés; points rouges entourés d'un cercle bleu.

5e *Variété.* Dos d'un brun jaunâtre; flancs jaune rougeâtre; ligne latérale non distincte; points orbiculaires rouges, entourés d'un cercle irrégulier d'un vert bleuâtre; dorsale piquetée de rouge carmin.

6e *Variété.* Corps en général jaunâtre métallique, criblé de taches noires irrégulières sur le dos et de taches rouges très-nombreuses sur les flancs, dont les plus grosses sont entourées d'une auréole bleue. Elle vit dans les lacs de la montagne et dans les grandes rivières.

La truite fréquente surtout les eaux vives de la montagne et quelques rivières de la plaine; elle fraie en novembre et décembre, et place ses œufs, qui sont gros comme des pois, entre les pierres ou sous les racines des arbres riverains.

Elle est C dans l'Orbe, l'Ain, la Valouse et la Loue; AC dans la Bienne; R dans le Doubs et la Vallière; AR dans la Seille.

Le lac de Châlin en fournit du poids de 10 à 20 kilogr.

La chair de cette espèce est d'un bleu rougeâtre et d'une excellente qualité; le poids moyen fourni par les nombreux individus livrés à la consommation, est d'environ 700 grammes, se vendant 2 fr. On pêche la truite le soir, à la ligne amorcée avec des vérons, des mouches, des sauterelles, etc. Elle vient au feu de nuit.

Les plus gros individus, pesant jusqu'à 20 kilogr., pêchés dans les lacs de la montagne, appartiennent surtout à la 6e variété.

5e *Espèce.*— Truite des Alpes, *Salmo Alpinus.* (Linn., Bloch.)

Vulgairement *Truite de montagne, Truite marbrée.*

P, 14; V, 8; D, 13; A, 12. Elle atteint à peine 0m 20 cent.

Parties supér. du corps tachées de roussâtre, à taches noires, jaunes et rouges, sans anneaux; écailles petites; tête un peu obtuse; nageoire dorsale jaunâtre, à 13 rayons; les autres nageoires rougeâtres; caudale à peine échancrée.

Cette espèce, AC, ne se rencontre que dans les eaux vives de la montagne; sa chair est excellente. On la confond, à St-Claude, avec la truite saumonée.

Genre Ombre, *Coregonus.* (Artedi.)

1re *Espèce.*— Ombre Houting, *Coregonus oxyrhynchus.* (Val.)

D1, 15; V, 12; A, 14.

Long. de 0m 15 à 0m 25 cent.

Tête petite, à opercule anguleux; museau mou, noirâtre, pointu; dos d'un bleu grisâtre ou noirâtre; côtés blanchâtres, et blanc jaunâtre sous la ligne médiane; ventre blanc; écailles échancrées; pectorales jaunâtres.

Cette espèce nous vient de temps en temps du Rhin dans le Doubs, par le canal. Elle est assez rare.

2e *Espèce.* — OMBRE BLEUE, *Coregonus Wartamani.* (Cuv.)

Vulgairement *Petite Ombre.*

P, 17; V, 12; D, 15; A, 14.

Long. 0^m 25 à 0^m 35 cent.

Corps aplati latéralement, à teinte bleuâtre; ligne latérale presque droite, ponctuée de noir; tête petite; opercule oblong; base des nageoires jaunâtre, mêlé de rougeâtre aux pectorales et aux ventrales.

Elle se rencontre accid. dans le Doubs; RR dans l'Ain et la Valouse.

3e *Espèce.*—OMBRE COMMUNE, *Coregonus Thymallus.* (Lacép.)

P, 16; V, 10; D^1, 22; C, 19; A, 13.

Long. maxim., 0^m 30 cent.

80 rangées d'écailles; corps allongé, à 10 bandes longitud. parallèles, bleuâtres, de chaque côté; tête petite, brunâtre en dessus; opercules jaunâtres, ponctués de brun; dorsale grande, jaune, ponctuée de noir et bordée de brun au sommet; pectorales jaunâtres; les autres nageoires brunes.

Ce beau poisson remonte du Rhône dans l'Ain et la Bienne; on le trouve quelquefois dans le Doubs; sa chair est excellente; mais il est RR; on le confond avec l'ombre chevalier.

4e *Espèce.* — OMBRE LAVARET, *Coregonus Lavaretus.* (Cuv.)

Corps d'un brun bleuâtre, à côtés argentin bleuâtre; tête obtuse, à mâchoire infér. plus courte que la supér., à lèvre relevée; opercules aigus; ligne latérale droite, presqu'au milieu du corps, ponctuée de blanchâtre; nageoires brunâtres, bordées de noirâtre; caudale bleuâtre.

Remonte accid. du Rhône dans l'Ain. RR.

8e FAMILLE. — GADOÏDIENS.

Genre unique, LOTTE, *Lotta.* (Cuv.)

Deux nageoires dorsales non épineuses; une anale étendue; ventrale à 6 rayons; corps cylindroïde, allongé; trous des branchies latéraux; des barbillons.

Espèce unique. — LOTTE COMMUNE, *Lotta vulgaris.* (Cuv.)

Vulgairement *la Lotte, Loche, Lochette, Barbotte.*

D^1, 13; D_2, 68; A, 67.

Long. 0^m 30 à 1 m.; le poids ordinaire est de 300 à 500 gr.

Corps très-allongé, serpentiforme, comprimé, latéralement marbré de jaune et de noirâtre en dessus; tête large, grosse et aplatie, à un seul barbillon au menton; écailles très-petites, visqueuses; caudale arrondie.

Ce poisson, dont la chair est très-estimée, se rencontre toute l'année dans le Doubs et l'Ain; mais il n'y est pas commun. Pendant le jour, il se tient sous ou entre les pierres, dans les eaux courantes. Fraie en février, dans les courants pierreux; ses œufs, au nombre de 120 à 160,000, sont un violent purgatif. Les individus ordinaires, qui pèsent de 300 à 400 grammes, se vendent de 1 fr. ou 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog. Le Doubs en fournit quelquefois du poids de 2 à 3 kilog.

On ne peut prendre la lotte que la nuit, à la corde; cet engin de pêche est tout simplement une corde d'une longueur indéterminée, à laquelle sont attachées, à la distance d'un mètre les unes des autres, de petites ficelles longues de 0^m 30 à 0^m 40 cent., terminées par un hameçon amorcé d'un ver. On fixe un des bouts de la corde sur le rivage, et on met à l'autre bout un poids d'environ 500 grammes, qui permet de projeter la corde et de la tendre au travers de la rivière; on peut mettre jusqu'à 20 ou 30 hameçons, qu'on a soin de visiter chaque matin. Le jour, on pêche quelquefois ce poisson à la fourchette; il ne mord pas à la ligne, et le filet ne peut l'atteindre. Cette espèce, très-vorace, se nourrit de frai, de petits poissons, de batraciens et d'insectes.

9e FAMILLE. — PLEURONECTIENS.

Genre unique, PLIE, *Pleuronecte.* (Linn.)

Corps complètement déprimé de haut en bas; une pectorale derrière la tête: La dorsale et la caudale couvrent presque tout le dos.

Espèce unique. — PLEURONECTE PLIE, *Pleuronecte platessa.* (Bloch.)

Corps elliptique, maculé de brun, de grisâtre, et de taches arrondies, orangées.

Remonte très-accidentellement de la mer dans le Doubs. On peut citer 7 ou 8 captures en 20 années.

10e Famille. — MURÉNIENS.

Genre unique, Anguille ou Murène, *Murœna.* (Cuv.)

Corps allongé, arrondi, non écailleux, mais visqueux; tête déprimée; opercules petits; ouïes placées sous les nageoires pectorales; nageoires impaires réunies. Nourriture : insectes, petits poissons et batraciens.

Espèce uniq. — Murène Anguille, *Murœna Anguilla.* (Cuv.)
Vulgairement *l'Anguille.*

Long. de 1 à 2 mètres et même davantage; poids ord., 2 à 3 kilog.


Fig. 86. Anguille.

Corps ordinairement sans taches, verdâtre en dessus et d'un blanc argenté en dessous; dans les eaux stagnantes, les couleurs sont plus sombres; dorsales commençant à une grande distance des pectorales; de très-petits barbillons.

Les anguilles descendent à la mer vers l'automne pour y frayer; elles remontent dans nos rivières vers la fin de l'hiver, en mars ou avril, par troupes nombreuses; les pêcheurs, qui croient que ce poisson s'enfonce dans la vase pour hiverner, disent qu'il débourbe lorsqu'il reparaît. Il est à remarquer que les petits anguillons, très-nombreux au printemps, remontent plus avant dans nos cours d'eau que les gros individus; on croit vulgairement que les goujons donnent naissance aux anguilles. Tout le monde sait que cette espèce peut sortir de l'eau et ramper sur la terre à une certaine distance, surtout par un temps de pluie ou de rosée. L'anguille a une vitalité telle, qu'on a vu des individus de cette espèce enfouis pendant longtemps dans la vase desséchée ou dans des trous en terre, reprendre toute leur énergie quand ils étaient replacés dans leur élément naturel.

On en rencontre dans le Doubs de très-beaux individus. Ceux de l'Ain sont ordinairement moins gros, mais ils sont peut-être meilleurs.

Les petites rivières du Jura, même les ruisseaux, renferment assez abondamment cette espèce. Valeur ordin., 2 à 3 fr. le kilog.

La pêche des anguilles, dont la chair est très-estimée, se fait vers le soir ou pendant la nuit, à la ligne, au filet ou à la corde ; on amorce avec des vers, des vérons, des goujons et des ablettes. Par un temps d'orage, ce poisson s'agite en tout sens avec rapidité ; il vient à la surface de l'eau et en sort pour y rentrer immédiatement. La pêche dans cette circonstance est ordinairement très-abondante, surtout en gros individus.

Lorsque la vigne est en sève, en jetant un gros paquet de sarment, lâchement lié par une corde, dans les endroits fréquentés par les anguilles, elles ne tardent pas à s'introduire dans le fagot ; en le retirant brusquement avec la corde, on peut en prendre souvent 5 ou 6 à la fois.

Nourriture : vers, insectes, poissons, batraciens, cadavres en putréfaction et substances végétales.

11e Famille — STURIONIENS.

Genre unique. — Esturgeon, *Acipenser*. (Linn.)

Corps couvert de plusieurs rangées de plaques osseuses pyramidales ; des barbillons en avant de la bouche ; dorsale opposée à l'anale ; caudale fourchue ; une vessie natatoire en communication avec l'œsophage.

Espèce unique. — Esturgeon commun, *Acipenser sturio*. (Linn.)

P, 32 ; V, 25 ; D, 38 ; A, 23.

Long. 1^{m} à 3^{m}.

5 rangées longitudinales de plaques osseuses sur le corps ; 4 barbillons ; corps d'un bleuâtre clair, ponctué de noir.

Ce poisson de mer, dont la chair est très-estimée, remonte quelquefois le Rhône et la Saône ; il fraie en mai. On cite une capture faite dans le Doubs en 1806, au-dessus du pont de Neublans, d'un magnifique esturgeon ayant plus de 2 mètres de longueur.

12e Famille. — LAMPROÏDIENS.

Tableau de la famille des Lamproïdiens.

1° 7 ouvertures branchiales de chaque côté, près de la tête; bouche circulaire, garnie de dents; un évent sur la tête; 2 dorsales distinctes; taille de 20 à 28 cent.	1er *Genre,* Lamproie.
2° Dents nulles, remplacées par des barbillons branchus; point d'évent; les 2 dorsales réunies en une seule; taille de 1m20 cent.	2e *Genre,* Ammocète.

Ce poisson habite ordinairement la mer; il remonte par le Rhône jusque fort avant dans le Doubs, l'Ain et les autres cours d'eau considérables qui y débouchent; il s'attache par la succion aux corps étrangers, aux pierres et surtout aux autres poissons, dont il suce le sang; c'est ce qui lui sert de nourriture, ainsi que les vers, les petits mollusques et les cadavres.

1re *Espèce.*— Grande Lamproie; *Petromyzon maximus.* (Linn.)

Long. moyenne, 0m50 à 1m. Poids moyen, 800 à 900 grammes.



Fig. 87. Lamproie.

Dessus et côtés du corps d'un vert jaunâtre ou brunâtre, marbré de brun; dessous d'un blanc argenté ou jaunâtre métallique; bouche à 20 rangs de très-petites dents; 1re dorsale bien distincte de la 2e, l'une et l'autre orangées.

Les grandes lamproies arrivent de la mer en assez grande quantité dans l'Ain, vers la fin de mars, et dans le Doubs, plus nombreuses encore, 5 ou 6 jours plus tard; 20 ou 30 jours après leur arrivée, elles descendent toutes à la mer.

A l'époque de la descente, leur épine dorsale se dessine vigoureusement; les pêcheurs disent alors que les lamproies se cordent, et, selon eux, elles ne sont plus bonnes à manger. On croit vulgairement à Dole que la disparition instantanée et complète de ces poissons est

causée par la chaleur de l'eau, qui les fait tous périr. Ce poisson suceur ne prenant point à l'hameçon, on le pêche avec les nasses, les varvaux. A Dole, on en pêche des quantités considérables. Prix moyen, de 50 à 80 cent.

2e *Esp.*— LAMPROIE DE RIVIÈRE OU PRICKA, *Pétrom. fluviatilis.* (Lin.)

Vulg. *le Lamprillon, la petite Lamproie, la Lamproie d'alose.*

Long. 0^m25 à 0^m30 cent.

Dos gris bleuâtre, anguleux; tête verdâtre; nageoires violacées; côtés du corps d'un jaune clair; dessous d'un blanc argenté métallique; 1re dorsale bien distincte de la 2e; celle-ci semble réunie à la caudale.

Sédentaire, C. On la voit souvent attachée au corps des aloses pour leur sucer le sang. Fraie au printemps. On la trouve en grande quantité dans tous les ruisseaux et les mares qui communiquent au Doubs et à l'Ain, dans la Seille, la Loue, etc., etc. Les pêcheurs la confondent avec la précédente espèce.

3e *Espèce.*— LAMPROIE PLANER, *Petromyzon Planeri.* (Cuv.)

Long. 0^m20 à 0^m26 cent.

Bouche arrondie, garnie de papilles rudes en place de dents; corps comme annelé; seconde dorsale peu élevée, confondue avec la caudale.

Sédentaire et assez rare dans le Doubs, elle est regardée comme un jeune individu des 2 espèces précédentes.

Genre AMMOCÈTE, *Ammocœtes.* (Dum.)

Vulgairement *Lamprillon.*

Esp. unique.— AMMOCÈTE LAMPRILLON, *Ammoc. Branchialis.* (Dum.)

Vulgairement *Lamprillon suce-pierre.*

Long. 0^m20 cent.

Corps vermiculaire, de la grosseur d'un porte-plume; dos verdâtre; flancs jaunâtres; ventre blanc; yeux très-petits, voilés par une membrane.

C toute l'année dans les flaques d'eau des ruisseaux qui avoisinent le Doubs et la Loue.

DEUXIÈME EMBRANCHEMENT.

ANIMAUX ANNELÉS OU ENTOMOZOAIRES.

*Pas de squelette intérieur ; organes de relation disposés symétriquement de chaque côté de la ligne médiane, dont le plan est droit ; peau divisée de distance en distance par des plis formant comme des anneaux ou articles, pour permettre le mouvement, d'où est venu le nom d'*ANNELÉS.

Cette peau annulaire, qui chez quelques-uns est assez solide pour former une sorte de carapace ou étui, protége les parties molles, sert d'attache aux muscles et leur fournit des leviers propres à assurer la précision et la rapidité des mouvements ; elle est considérée comme un squelette extérieur ou tégumentaire. Les organes de la vie de relation varient singulièrement : la plupart de ces animaux ont au moins *six pieds articulés* à une époque de leur vie ; d'autres en sont privés ou n'ont que des soies chargées de les remplacer. Chez quelques-uns plus favorisés, un ou 2 des segments, munis de pieds à leur partie inférieure, portent en outre en dessus une paire d'ailes ou de rames aériennes.

La bouche est munie généralement d'espèces de mâchoires agissant latéralement quand elles sont destinées à la division des aliments ; d'autres fois, elle est assez allongée pour n'être propre qu'à la succion. Leur sang, habituellement presque incolore, est rarement rouge comme chez les animaux supérieurs. Leur système de circulation, toujours incomplet, fait quelquefois défaut.

Leur mode de respiration offre des variations qui s'harmonisent avec leur système circulatoire.

Ces êtres, si variés de formes, de couleurs, de mœurs, très-nombreux en espèces et en individus, répandent la vie partout : l'air, l'eau, la terre, les rochers, les bois, les champs, les arbres, les plantes et les animaux même, sont leur domaine.

Nous ne donnerons pas pour cet embranchement un travail aussi complet que pour les 3 autres : une légère description des genres et des espèces que fournit notre riche Jura, exigerait plusieurs volumes et un grand nombre d'années de recherches et d'observations, qui sont au-dessus de nos forces et de nos loisirs ; un tel travail, d'ailleurs, sortirait de notre plan. Nous nous contenterons de donner une classification générale et des indications pour les espèces nuisibles ou utiles.

Les annelés se divisent en deux sous-embranchements.

Annelés ayant des pattes articulées : 1er *sous-embranchement*, **Condylopes.**	A respiration aérienne et pourvus à cet effet de trachées ou de poumons. Tête portant 2 antennes ou autres appendices frontaux, jamais plus.	Corps composé de 3 régions distinctes : tête, thorax et abdomen ; presque toujours des ailes ; 3 paires de pattes seulement chez l'animal adulte.		1re *Classe*, INSECTES.
		Corps composé de deux régions distinctes ; point d'ailes.	Tête distincte ; thorax et abdomen confondus ; pattes au nombre de 24 paires ou davantage.	2e *Classe*, MYRIAPODES.
			Tête confondue avec le thorax ; abdomen distinct ; 4 paires de pattes.	3e *Classe*, ARACHNIDES.
	A respiration aquatique et pourvus de branchies. Tête garnie ordinairement de 4 antennes et souvent aussi d'une paire d'appendices oculifères. Pattes ordinairement au nombre de 5 ou de 7 paires.			4e *Classe*, CRUSTACÉS.

Annelés n'ayant pas de pattes articulées ; sang rouge ou blanchâtre : 2e *sous-embranchement*, **Vers**.

1re Classe des Condylopes.

INSECTES.

Six pieds articulés à l'état adulte ; corps divisé en 3 parties distinctes : TÊTE, THORAX *et* ABDOMEN ; *tête pourvue d'antennes et d'yeux à facettes ; respiration trachéenne ; ordinairement 2 ou 4 ailes.*

Les insectes constituent sans contredit la classe la plus nombreuse parmi les animaux ; malgré leur petitesse, ils remplissent sur la terre un rôle très-important. Ministres de cette sagesse incrée dont toutes les œuvres s'enchaînent d'une manière si harmonieuse, ils détruisent les substances animales devenues inutiles ou en voie de décomposition ; ils empêchent les végétaux de se multiplier dans des proportions trop grandes ; ils servent à leur tour de nourriture aux oiseaux, dont la plupart forment quelques-uns de nos mets les plus recherchés. Quelquefois, devenus trop nombreux, ils nous causent des ravages dont nous avons peine à nous défendre, et sont pour nous de véritables fléaux : la Providence se sert parfois de ce moyen pour nous rappeler notre dépendance ; mais elle ne veut pas la destruction de ses œuvres, et elle ne tarde pas à rétablir l'équilibre à l'aide des influences atmosphériques ou de divers autres moyens. Un petit nombre nous sont directement utiles. Nous tirons de quelques-uns des substances tinctoriales ; les abeilles nous donnent le miel et la cire ; les cocons de quelques chenilles, des fils soyeux qui procurent à de nombreuses populations du travail, de l'aisance ou de la fortune. (MULSANT, *Histoire naturelle.*)

L'enveloppe ou peau des insectes présente divers degrés de consistance, depuis la dureté de la corne jusqu'à la flexibilité du parchemin. La tête porte les yeux, les antennes et les diverses parties dont se compose la bouche.

Les yeux sont formés d'un grand nombre de facettes, quelquefois de plusieurs milliers, qui sont autant d'yeux particuliers ; les deux

yeux à facettes sont souvent accompagnés de 2 ou 3 petits yeux lisses placés entre les premiers.

Les antennes, espèces de cornes au nombre de 2, situées en avant des yeux, sont formées d'articles placés bout à bout. La bouche, ordinairement très-complexe, varie étonnamment, suivant le genre de nourriture. Ceux qui se nourrissent de matières plus ou moins solides ont une lèvre supérieure ou *labre*, 2 mâchoires supérieures ou *mandibules*, 2 mâchoires inférieures; chaque mâchoire porte à son côté externe un ou quelquefois 2 filaments articulés, nommés *palpes maxillaires*; la lèvre inférieure porte aussi 2 filets articulés qu'on désigne sous le nom de *palpes labiales*. Parfois les mandibules s'allongent en pinces; d'autres fois ce sont les mâchoires et la lèvre qui constituent alors une espèce de trompe.

Le thorax ou corselet se divise en 3 segments, qui sont, à partir de la tête: le prothorax, qui porte la 1re paire de pattes et n'a jamais d'ailes; le mésothorax, portant la 2e paire de pattes et la 1re paire d'ailes quand l'insecte en a 2 paires; le métathorax, portant la 3e paire de pattes et la 2e paire d'ailes quand elle existe, ou bien à sa place une paire de filets terminés par un bouton et nommés *balanciers*. Entre les ailes, on distingue souvent un petit espace triangulaire appelé écusson.

Les ailes, variant beaucoup, ont servi de base aux grandes divisions des insectes; on les distingue en membraneuses, demi-cornées ou hémélytres, et cornées ou élytres. Les pieds, toujours au nombre de 6 à l'état parfait, se composent d'une hanche de 2 articles, d'une cuisse, d'une jambe d'un seul article, et d'un doigt qu'on nomme habituellement *tarse*, divisé en plusieurs phalanges variant de 3 à 5, qu'on appelle *articles*; la dernière est ordinairement terminée par 2 crochets.

Les pieds antérieurs sont dits *fouisseurs* quand ils sont propres à fouir, comme chez la courtilière; *ravisseurs* quand ils font l'office de serres, de pinces, de harpon, comme chez la mante. Les postérieurs sont dits *sauteurs* quand ils donnent à l'insecte la facilité de sauter, comme ceux de la puce et de la sauterelle; *natatoires* quand le tarse

aplati fait l'office de rame, comme chez les dytisques; *pollinifères* quand ils sont munis de brosses et de corbeilles propres à recueillir le pollen des fleurs, comme chez les abeilles.

L'abdomen, ordinairement composé de 9 segments ou anneaux, offre souvent à son extrémité des appendices très-variables; tantôt chez les femelles c'est un oviducte qui, sous forme de filet comme chez les ichneumons, de sabre ou de coutelas comme chez les sauterelles, ou de véritable scie comme chez les cigales, sert à déposer les œufs; tantôt c'est une arme sous forme d'aiguillon comme chez les guêpes, de pinces ou de crochet comme chez les forficules; enfin quelquefois l'extrémité de l'abdomen sert d'orifice à une sorte de pistolet lançant par explosion une fumée bleuâtre, d'une odeur pénétrante et corrosive, comme chez les brachines.

Les sens, chez les insectes, sont très-développés, quoique le siége de quelques-uns ne soit pas apparent.

L'odorat, souvent exquis, semble résider à l'extrémité des antennes.


Fig. 88. Nymphe.


Fig. 89. Chrysalide.

La plupart sont ovipares, rarement ovovivipares; la mère, par un instinct admirable qui révèle hautement la sagesse du Créateur, sait toujours choisir les milieux les plus propres au développement de sa progéniture. L'insecte, au sortir de l'œuf, ne ressemble ordinairement pas à ce qu'il doit être plus tard; avant d'arriver à l'état parfait, il passe par diverses transformations que l'on appelle métamorphoses. Quelques-uns, comme les poux, ne subissent qu'un accroissement sans métamorphoses; d'autres ne passent que par des demi-métamorphoses. Les insectes à métamorphoses complètes, en sortant de l'œuf, se présentent sous la forme de chenille ou de ver, qu'on appelle *larve*, souvent privée d'yeux et de pattes. Les *larves*, qui ressemblent aux vers blancs, donnent ordinairement naissance aux *coléoptères*; les chenilles, qui n'ont jamais plus de 16 pattes, forment les *papillons*; et les

fausses chenilles, ayant au moins 18 pattes, forment certaines *mouches*. La *larve*, après certaines mues et une croissance suffisante, se prépare une retraite, un abri, ou une coque solide, ou un cocon de soie, pour passer en paix les jours de repos et de jeûne qui constituent son état de *nymphe* pour les insectes ordinaires, et de *chrysalide* pour les papillons. Au moment voulu, l'enveloppe de la *nymphe* se fend ou se brise, et l'insecte parfait sort de cette espèce de tombeau avec les formes et les couleurs qui caractérisent son espèce.

Les insectes parvenus à l'état parfait se divisent en 8 ordres ainsi caractérisés :

- Pourvus d'ailes, au moins chez l'un des sexes.
  - Quatre ailes
    - de consistance inégale.
      - Bouche à mâchoires.
        - Ailes infér. repliées sous les supér. qui leur servent d'étuis. Métamorphoses complètes. Broyeurs. — 1re *Ordre*, COLÉOPTÈRES.
        - Ailes supér. plissées longitudinalement en éventail. Métamorphoses incomplètes. Broyeurs. — 2e *Ordre*, ORTHOPTÈRES
      - Bouche en forme de bec infléchi. Métamorphoses incomplètes. Suceurs. — 3e *Ordre*, HÉMIPTÈRES.
    - de consistance égale.
      - Ailes nues
        - A nervures nombreuses, constituant un réseau à petites mailles. Femelles dépourvues d'oviducte saillant ou d'aiguillon. Métamorphoses complètes. Broyeurs. — 4e *Ordre*, NÉVROPTÈRES
        - A nervures peu nombreuses, formant un réseau à grandes mailles. Femelles pourvues d'un oviducte saillant ou armé d'un aiguillon. Métamorphoses complètes. Broyeurs et suceurs. — 5e *Ordre*, HYMÉNOPTÈRES.
      - Ailes écailleuses. Métamorphoses complètes. Suceurs. — 6e *Ordre*. LÉPIDOPTÈRES
  - Deux ailes membraneuses. Métamorphoses incomplètes. Suceurs. — 7e *Ordre*, DIPTÈRES.
- Privés d'ailes ; pas de métamorphoses. Suceurs . . — 8e *Ordre*, APTÈRES.

1er Ordre des Insectes.— COLÉOPTÈRES.

Un certain nombre de coléoptères nuisent à l'agriculture en rongeant les feuilles, les fleurs, les fruits, les racines, le bois ou l'écorce des arbres, soit à l'état parfait, soit surtout à l'état de larve ; d'autres, au contraire, lui sont utiles parce qu'étant carnassiers, ils détruisent les espèces nuisibles. — On divise cet ordre en 4 sections, d'après le nombre des articles des tarses :

Cinq articles à tous les tarses	1re Son Pentamères.
Cinq articles aux 4 tarses antér., 4 aux 2 postér.	2e Son Hétéromères.
Quatre articles à tous les tarses	3e Son Tétramères.
Trois articles à tous les tarses.	4e Son Trimères.

1re Section des Coléoptères. — PENTAMÈRES.

On divise les pentamères en 7 familles :

- 6 palpes ; antennes filiformes ou sétacées.
  - Toutes les pattes propres seulement à la course ; mandibules découvertes. — 1re *Famille*, Carabiques.
  - Les 2 pattes postér. au moins propres à la natation. — 2e *Famille*, Hydrocanthares.
- Quatre palpes.
  - Élytres très-courtes, ne recouvrant que la base de l'abdomen ; antennes filiformes et granulées. — 3e *Famille*, Brachélytres.
  - Élytres recouvrant l'abdomen.
    - Antennes dentées en scie, en peigne, ou filiformes, quelquefois en massue simple et dentée. — 4e *Famille*, Serricornes.
    - Antennes renflées à l'extrémité,
      - En massue perfoliée ou solide ;
        - Plus longues que les palpes maxillaires. — 5e *Famille*, Clavicornes.
        - Plus courtes que les palpes maxillaires. — 6e *Famille*, Palpicornes.
      - Coudées, en massue feuilletée ou pectinée. — 7e *Famille*, Lamellicornes.

1re Famille des Coléoptères Pentamères. — CARABIQUES.

Les carabiques sont des insectes agiles, qui se rencontrent dans les jardins, les champs, les forêts, surtout au printemps et à l'automne, sous les feuilles mortes, les pierres, l'écorce des vieux bois. Carnassiers par excellence à tous les états de leur vie, ils recherchent toujours des proies vivantes et détruisent une quantité prodigieuse de larves, de chenilles, de nymphes et d'autres insectes. A ce titre, ils occupent le 1er rang parmi les insectes utiles à l'agriculture.

Genre Calosome, *Calosoma*. (Fabr.)

Long. 16 à 30 millimètres.

Ces insectes, peu nombreux en espèces, sont ordinairement parés des plus belles couleurs métalliques. Ils vivent de chenilles, principalement de processionnaires, qu'ils vont chasser sur les arbres avec beaucoup d'agilité; tous sont d'une assez forte taille et habitent les forêts. AC.

Genre Carabe, *Carabus*. (Linn.)

Ce sont de jolis insectes, parés de couleurs métalliques, et de la grosseur d'une fève environ; leurs ailes sont presque toujours soudées sous les élytres, en sorte qu'ils ne peuvent voler. Quand on les saisit, ils jettent par l'anus un liquide noirâtre et assez caustique, qui peut occasionner une démangeaison sur la peau. Le plus commun est la *Jardinière*.

Espèce Carabe doré, *Carabus auratus*. (Dej.)

Cette espèce, d'un beau vert doré, avec trois côtes sur les élytres, est connue de tout le monde sous le nom de *Jardinière*, de *Cheval du bon Dieu*. Les carabes vivent dans les jardins, les champs et rarement dans les bois; ils sont très-agiles, très-carnassiers, et par conséquent très-utiles à l'agriculture. CC dans la Bresse, sur les rampes et le 1er plateau.

Genre Brachine, *Brachinus*. (Weber.)

Petit carabique vivant au pied des arbres, sous la mousse ou sous les pierres, dans les lieux secs. Quand cet insecte est poursuivi ou qu'on le touche, il lance avec explosion par l'anus un liquide accompagné de vapeur bleuâtre, d'une forte odeur, et assez corrosif pour noircir la peau ou pour tuer ou engourdir les autres petits insectes, ses ennemis ou sa proie. C'est pour cette raison que le vulgaire l'appelle *pétard, bombard, pistolet*, etc.

Genre Cicindèle, *Cicindela*. (Linn.)

Les cicindèles sont de jolis insectes, très-agiles, que l'on rencontre dans les lieux sablonneux pendant les chaleurs, particulièrement sur les rampes et le 1er plateau dans le Jura; ils s'envolent dès qu'on les approche, et répandent une odeur de rose assez prononcée quand on les saisit. A l'état de larves et d'insectes parfaits, ils peuvent être considérés comme les tigres des insectes par leur voracité; ils sont en conséquence très-utiles. L'espèce la plus commune est la suivante:

Espèce Cicindèle champêtre, *Cicindela campestris*. (Lat.)
Long. 14 à 16 millimètres.

D'un vert bronzé en dessus, métallique en dessous; pattes cuivreuses; 5 points marginaux et un central sur les élytres. C au printemps.

2e Famille des Pentamères. — HYDROCANTHARES.

Ces coléoptères ont le corps ovale, les ailes très-développées, et les pattes postér. transformées en rames pour la natation. Ils habitent tous les eaux stagnantes. Leurs larves, pour passer à l'état de nymphe, sortent de l'eau et se creusent en terre une chambre humide; à l'état parfait, ils volent souvent le soir. Sous tous les états, ils sont exclusivement carnassiers et vivent des larves de cousins, de libellules, de frai, de jeunes poissons et de têtards; dans les étangs que l'on

empoissonne en Bresse, ils détruisent souvent une grande quantité de petits poissons et de frai.

Genre Dytisque, *Dytiscus.* (Linn.)

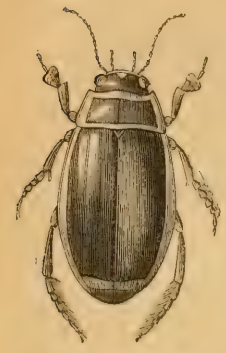


Fig. 90. Dytisque bordé.

Les dytisques sont les plus grands insectes de toute la famille; ils vivent au fond de l'eau et nagent avec une grande facilité. On les voit de temps en temps mettre hors du liquide la partie postér. de leur corps, afin de faire pénétrer l'air dans leurs stigmates. Leur voracité est telle qu'ils s'entre-dévorent quelquefois dans la disette. CC dans la Bresse. Le plus grand est le Dytisque Bordé, *Dytiscus Marginalis.* (Latr.) Long. 34 millim. environ.

Genre Gyrin, *Gyrinus.* (Geoff.)



F. 91. Gyrin.

Les gyrins sont des insectes de petite taille, très-agiles, qui décrivent ordinairement, à la surface des eaux des cercles et des méandres sans enfoncer dans le liquide; ils nagent, plongent et volent bien. On les désigne ordinairement sous le nom de *Tourniquets.*

3e Famille des Pentamères. — BRACHÉLYTRES.

Ces insectes, très-nombreux en espèces, se reconnaissent de prime abord à leur corps linéaire, dont l'abdomen est laissé en totalité ou en partie à nu par la brièveté des élytres.

Certaines espèces vivent sur les cadavres, d'autres dans les matières excrémentitielles, dans le fumier, dans les champignons, sous l'écorce des arbres, dans les fourmilières, et enfin à terre.

Ils sont tous carnassiers et par conséquent utiles à l'homme.

Genre STAPHYLIN, *Staphylinus*. (Linn.)

Sa larve est allongée, atténuée vers l'extrémité, avec une tête grande, des mandibules fortes et des pattes très-courtes; la tête et les 3 anneaux thoraciques sont d'un brun lisse et brillant; les anneaux de l'abdomen sont plus mous, d'un gris cendré et pubescents.

Cette larve, très-carnassière et très-agile, se forme ordinairement un trou dans la terre et attend patiemment sa proie à l'affût.

4e FAMILLE DES COLÉOPTÈRES PENTAMÈRES. — SERRICORNES.

On divise cette famille en 3 sections et en 8 groupes ainsi caractérisés :

- Tête engagée dans le prothorax; *palpes*
  - de *consistance* très-solide ; prosternum
    - *prolongé* en une pointe s'engageant dans une cavité du mésosternum. — 1er *Groupe*, ÉLATÉRIDES.
    - *non engagé* dans le mésosternum. — 2e *Groupe*, BUPRESTIDES.
  - de *consistance* peu solide;
    - *renflés* vers l'extrémité; mandibules très-petites; corps mou. — 3e *Groupe*, LAMPYRIDES.
    - *non renflés* vers l'extrémité; mandibules terminées en pointe simple; corps peu solide. — 4e *Groupe*, CÉBRIONIDES.
- Antennes terminées en massue simple ou dentée; prosternum non prolongé postérieurement; élytres de consistance médiocre; tête
  - engagée dans le prothorax jusqu'aux yeux; *palpes*
    - *courts*, peu saillants; mandibules échancrées; crochets des tarses unidentés. — 5e *Groupe*, MÉLYRIDES.
    - *grands ;* mandibules dentées; crochets des tarses simples. — 6e *Groupe*, CLÉRIDES.
    - *courts*, grêles; tête très-enfoncée dans le thorax. — 7e *Groupe*, PTINIDES.
  - *séparée* du prothorax par un étranglement; palpes courts, terminés par un article assez grand. — 8e *Groupe*, LIME-BOIS.

1er Groupe des Pentamères Serricornes. — ÉLATÉRIDES.

Ces insectes, de forme allongée, à pattes petites, ne pourraient que difficilement se retourner si un accident les plaçait sur le dos; la pointe du prosternum, qui s'engage assez avant dans le mésosternum, forme ressort et l'animal, par ce moyen, saute en l'air et renouvelle cette manœuvre jusqu'à ce qu'il tombe sur ses pattes. On appelle vulgairement ces curieux insectes *maréchals* ou *taupins*.

Comme un grand nombre de coléoptères, ils contrefont les morts à l'approche du danger. A l'état de larves, ils rongent les racines des plantes potagères ou fourragères, des céréales, etc.

A l'état parfait, ils vivent aux dépens des feuilles ou des fleurs; quelques-uns rongent les bourgeons du pin.

Tableau des principaux ÉLATÉRIDES.

Tarses *sans lamelles* en dessous; antennes	de 11 articles, en dents de scie très-prolongées; le 2e très-petit, le 3e de la dimension du suivant.	1er *Genre*, CORYMBITES.
	frêles, filiformes; leurs articles à peine élargis au bout, le dernier ovoïde.	2e *Genre*, AGRIOTES.

Genre CORYMBITE, *Corymbites*. (Latr.)

Ces insectes ont des antennes flabellées, très-élégantes.

Espèce CORYMBITE ENSANGLANTÉ, *Corymbites hœmatodes*. (Fabr.)

Long. 10 millim.

Noir, avec le corselet pubescent et les élytres d'un beau rouge, ayant 2 petites côtes longitudinales et une fine ponctuation.

CC dans les jardins, sur les choux, qu'il dévore et épuise.

Genre AGRIOTE, *Agriotes*. (Escho.)

Ces insectes sont CC; leurs larves occasionnent des dégâts très-considérables, en dévorant les racines des céréales et des légumes.

Espèce Agriote des moissons, *Agriotes segetis*. (Gyll.)

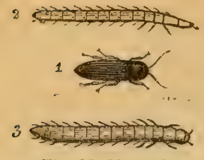


Fig. 92, 93 et 94.
1 Agriote des moissons.
2 Larve vue de profil.
3 Idem en dessous.

Sa larve, cylindrique, jaune, lisse et brillante, à 6 pattes écailleuses, ronge les racines des céréales et des légumes. CC l'année qui suit un été sec.

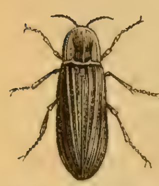
2e Groupe des Pentamères Serricornes. — BUPRESTIDES.

Les buprestides, qu'on nomme vulgairement *richards* pour désigner les magnifiques couleurs métalliques qui les parent, sont, dans nos pays, des bijoux d'insectes à taille moyenne, à prothorax court et à élytres longues ; leur démarche est lourde et leur vol assez facile par un soleil ardent. Les larves, blanches, roses, apodes, charnues, vivent près de 2 ans dans l'écorce ou dans le bois des arbres décrépits ou vigoureux.

3e Groupe des Pentamères Serricornes. — LAMPYRIDES.

La plupart des insectes de ce groupe, connus sous le nom de *vers luisants*, sont très-remarquables par la phosphorescence des derniers anneaux de leur corps ; la plupart sont carnassiers. Les *femelles* de quelques espèces n'ont pas d'ailes.

Genre Lampyre, *Lampyris*. (Fabr.)



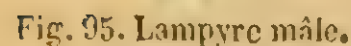


Fig. 95. Lampyre mâle.



Fig. 96. Lampyre fem.

Ces insectes, connus de tout le monde à cause de leur propriété lumineuse, sont appelés *vers luisants*. Cette lumière phosphorescente est émise entre les anneaux de l'abdomen, principalement sur les côtés et à l'extrémité. On avait supposé que les *femelles* seules avaient cette propriété; mais on a observé que les *mâles* en étaient pourvus aussi bien que les larves

et les nymphes. L'animal peut faire briller sa lumière ou la faire disparaître à volonté. Les lampyres sont allongés et linéaires; les larves ressemblent presque complètement aux femelles. Celles-ci déposent leurs œufs dans la terre, dans la mousse, ou sur quelques plantes.

Les larves, comme les insectes parfaits, vivent aux dépens d'autres insectes et de certains petits mollusques; ils se tiennent souvent au bord des chemins, sur les haies ou sur les plantes basses.

4e Groupe des Pentamères Serricornes. — CÉBRIONIDES.

Les insectes de ce groupe sont petits, peu nombreux en espèces, et insignifiants au point de vue agricole.

5e Groupe des Pentamères Serricornes. — MÉLYRIDES.

A l'état parfait, tous ces insectes se trouvent sur les fleurs ou les feuilles; les larves de quelques espèces vivent dans le bois pourri.

6e Groupe des Pentamères Serricornes. — CLÉRIDES.

Ces insectes, parés de couleurs vives et variées, sont presque tous insectivores à tous les états.

Genre Trichode, *Trichodes.*

A pour type le Trichode des Abeilles, *Trichodes apiarius*. Long., 16 millimètres.

Insecte bleu, avec des élytres rouges ayant 2 bandes transversales et leur extrémité d'un noir bleuâtre.

Cet insecte se trouve sur les fleurs; il dépose ses œufs dans les nids des abeilles; les larves qui en naissent dévorent les larves d'abeilles contenues dans les cellules des ruches, jusqu'à ce qu'elles aient atteint leur entier développement. Au moment de se métamorphoser, elles se filent un petit cocon dans lequel se fait la transformation. Ces larves sont d'un rouge assez vif et munies de 6 petites pattes écailleuses.

7e Groupe des Pentamères Serricornes. — PTINIDES.

Ce groupe est composé d'insectes petits, brunâtres ou grisâtres, à antennes longues et filiformes. Ils font les morts et se laissent choir en contractant leurs pattes dès qu'on les inquiète ; leurs larves, qui ressemblent à de petits vers blancs, font des dégâts considérables dans le bois mort; il n'est pas rare de voir des planchers, des chambranles de portes, des meubles littéralement vermoulus par des légions de ces petits riens puissants. Quelques-uns attaquent les herbiers, les collections, les reliures de livres, les biscuits de mer, les pains à cacheter, le son, les pelleteries et même les chaussures.

Genre Ptine, *Ptinus*. (Linn.)

Cet insecte vit dans les maisons; sa larve ronge les boiseries et finit par les détériorer complètement.

Genre Vrillette, *Anobium*. (Lath.)

Vulgairement *Artezin*.


F. 97. Vrillette très-grossie.

Les espèces de ce genre sont assez nombreuses et vivent dans les arbres verts, qu'elles perforent en tous sens en trous arrondis, et dans les boiseries et les charpentes des appartements, qu'elles réduisent souvent en poussière dans l'intérieur, en respectant la surface. Le petit bruit, semblable au mouvement d'une montre, que l'on entend souvent dans les boiseries, appelé *horloge de la mort*, est produit par ces insectes en frappant avec leurs mandibules sur le bois pour s'appeler mutuellement.

Genre Ptilin, *Ptilinus*. (Latr.)

Ces insectes habitent les troncs des arbres, qu'ils percent comme les vrillettes.

On atténue considérablement les dégâts des ptines, vrillettes et ptilins, en introduisant dans les trous faits au bois des meubles, soit de l'essence, soit une liqueur caustique. On peut aussi arroser fortement les planches, poutres et plafonds qui en sont atteints, avec de l'eau renfermant du sulfate de cuivre, de l'essence et de l'alun. Il serait bon de passer cette eau sur les charpentes des bâtiments renfermant ce dangereux petit rien, qui menace souvent la sûreté publique.

8e Groupe des Pentamères Serricornes. — LIME-BOIS.

La plupart de ces insectes, ainsi que l'indique le nom du groupe, liment l'intérieur du bois, surtout dans les chantiers. Ils sont fort heureusement AR dans le Jura.

5e Famille des Pentamères.— CLAVICORNES.

Les clavicornes, à l'état de larves, se nourrissent de substances animales, le plus souvent mortes et putréfiées; à l'état parfait, ils sont en général carnassiers.

Les principaux groupes sont ainsi caractérisés :

Antennes	toujours coudées, à massue solide; élytres tronquées ; pattes contractiles.	1er *Groupe,* Histérides.
	non coudées, à massue allongée de 4 ou 5 articles ; pattes non contractiles ; mandibules terminées en pointe.	2e *Groupe,* Silphides.
	courtes, avec les derniers articles en massue ; jambes contractiles, étroites, allongées, à tarses libres.	3e *Groupe,* Dermestides

1er Groupe des Clavicornes. — HISTÉRIDES.

Vivent dans les matières excrémentitielles, les charognes, les détritus pourris des végétaux, et en débarrassent la terre souvent en un clin d'œil.

2e Groupe des Clavicornes. — SILPHIDES.

Ces insectes, doués d'un odorat excellent et d'une locomotion facile, arrivent en nombre prodigieux dès qu'un cadavre est abandonné dans la campagne ; bientôt les chairs disparaissent comme par enchantement, sous l'appétit vorace de ces milliers de convives. Ils exhalent une odeur cadavérique, et rejettent par la bouche, quand on les inquiète, un liquide jaunâtre ou noirâtre très-fétide.

Antennes	de 11 articles, les 4 derniers formant la massue.	1er *Genre.* SILPHE.
	ayant une masse perfoliée, de 4 articles ; pattes épaisses, surtout les cuisses postérieures.	2e *Genre,* NÉCROPHORE.

Genre SILPHE.

Ce genre est le principal du groupe ; les insectes qui le composent, ordinairement noirs ou d'une robe sévère, vivent sur les cadavres et courent avec une grande vitesse.

Genre NÉCROPHORE, *Nécrophorus.* (Fabr.)



Fig. 98. Nécrophore.

Insectes assez grands, à pattes robustes ; élytres courtes, tronquées à leur extrémité. Dès que le cadavre d'un petit animal, taupe, rat, lézard, a été abandonné, de toutes parts on voit arriver des nécrophores qui bientôt creusent le sol sous le cadavre de l'animal, l'enterrent complètement et le couvrent avec soin. Les femelles pondent leurs œufs sur ce cadavre, et la jeune larve, à son éclosion, trouve là une nourriture abondante et appropriée à ses besoins.

3e Groupe des Clavicornes. — DERMESTIDES.

Le genre dermeste est le principal du groupe ; il renferme quelques espèces qui habitent les maisons et causent de grands dégâts, en rongeant les collections d'histoire naturelle, les fourrures, les pelleteries, les substances végétales ou animales desséchées ou en décomposition, les papiers, les cuirs, les peaux, le lard et autres salaisons.

Espèce Dermeste du Lard, *Dermestes lardarius*. (Latr.)
Long. de 7 millim.

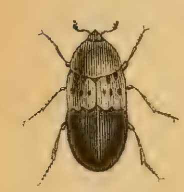


Fig. 99. Dermeste du lard.

Noir ; base des élytres fauve et marquée de 3 points noirs ; la larve est assez longue, atténuée à l'extrémité, et terminée par 2 épines crochues. Tout le corps est couvert de longs poils très-touffus, d'un brun noirâtre.

6e Famille des Pentamères. — PALPICORNES.

La plupart vivent dans l'eau ou dans les lieux humides. Ils sont insignifiants pour l'agriculture et l'économie domestique.

7e Famille des Pentamères.— LAMELLICORNES.

Cette famille nombreuse renferme des insectes à corps épais et lourd, à démarche lente et à vol incertain ; leurs antennes, foliacées à l'extrémité, leur ont valu le nom de *lamellicornes*.

Leurs mandibules, toujours fort petites, sont nombreuses chez la plupart. Ils se nourrissent de matières excrémentitielles, de racines, de feuilles, de suc de fleurs, de succin des arbres, etc., suivant les espèces.

Leurs larves, hexapodes, épaisses et charnues, ont la peau très-fine, blanche et translucide ; le corps est courbé en arc et l'abdomen renflé, de couleur ardoisée.

Elles vivent en général 3 ans en cet état, avant leur transformation en nymphe ou en insecte parfait.

Genre Cétoine, *Cetonia.*

Ce genre renferme une longue série d'espèces, remarquables parmi tous les coléoptères par la beauté des insectes qui les composent. Les uns ont des couleurs métalliques des plus brillantes : l'or, l'argent et le pourpre se fondent et s'harmonisent de manière à former un vrai petit bijou. Les autres ont des nuances variées et veloutées du plus bel effet. Tous font l'ornement des fleurs de nos jardins, sur lesquelles ils se posent comme une pierre précieuse dans son chaton ; ils aiment surtout les roses et en général les fleurs à odeur agréable, des pétales desquelles ils vivent. Les larves de ces magnifiques insectes vivent en général dans les bois pourris, les fourmilières, et quelquefois dans la terre.

Genre Hanneton, *Melolontha.* (Linn.)

Vulgairement *Canquane.*

Ces insectes, par leur abondance et par les dégâts considérables qu'ils causent à l'agriculture en dévorant les feuilles des arbres et particulièrement des ormes, sont bien connus de tout le monde. Leur apparition a lieu en mai, et se prolonge souvent, dans le Jura, jusqu'au 15 juin ; pendant le jour, ils se tiennent accrochés aux feuilles ; pendant la nuit, ils mangent les jeunes pousses et les feuilles des arbres, souvent jusqu'à ne laisser que le bois ; le matin et le soir, ils prennent leur essor et fournissent un vol lourd, sans direction, qui souvent les fait buter contre les obstacles. Avant de s'envoler, le hanneton agite ses ailes pendant quelques minutes, et gonfle son abdomen de manière à y faire pénétrer le plus d'air possible, pour se rendre moins lourd.

Vers les 1ers jours de juin, les femelles fécondées s'enfoncent dans les terres légères pour y déposer leurs œufs et y périr.



Fig. 100. Larve de hanneton ou ver blanc.

Cinq ou six semaines après la ponte, c'est-à-dire vers le 15 juillet, les petites larves éclosent, et leur croissance a lieu pendant les 5 ou 6 mois qui suivent l'éclosion. Ces larves, appelées vers blancs, moutons, etc., ressemblent à un gros ver blanchâtre, contourné en demi-cercle, ayant 2 antennes et 6 pattes. Ce ver blanc change plusieurs fois de peau, et mange, avec un appétit vraiment incroyable, les racines des plantes fourragères, des céréales, et même des arbres et arbustes. Des récoltes entières sont souvent anéanties ou très-gravement compromises dans les sols meubles recélant ce fléau souterrain, qui exercera ses ravages pendant 3 ans, c'est-à-dire jusqu'à la transformation des larves en insectes parfaits.

Vers la fin de la 3e année de son existence, le ver blanc, ayant acquis tout son accroissement, se forme dans la terre une loge ovale dont il assujétit les parois au moyen d'une espèce de parchemin qu'il fabrique avec sa bave. Cette retraite lui sert à passer les 6 semaines du repos absolu qui constitue son état de nymphe. Celle-ci est allongée, d'un jaune roussâtre uniforme, avec 2 petites pointes à l'extrémité du corps. La nymphe se transforme en insecte parfait au printemps, 3 années après l'éclosion de la larve; cet intervalle de 3 années que met le hanneton pour passer de l'état de larve à l'état d'insecte parfait, explique la rareté des hannetons certaines années, et leur abondance ordinaire tous les 3 ans.

Depuis longtemps, on a cherché les moyens de détruire le hanneton et sa larve, le ver blanc; le plus praticable comme le plus sûr est la récolte de l'insecte parfait. Cette récolte peut se faire par des enfants, pendant le jour, dans le courant de mai, en secouant les arbres. Une prime pourrait être allouée pour un litre de hannetons. La récolte pourrait être donnée aux poules, qui en sont très-friandes, ou mieux encore brûlée ou pilée. Les enterrer, comme on l'a fait dans certains pays, serait les mettre dans d'excellentes conditions de propagation.

Les terres légères du 1er plateau offrent des conditions faciles d'existence au ver blanc; aussi certaines années, comme en 1862, il y détruit complètement les blés. Il serait bon de faire un labour profond à l'automne, en semant, et de laisser de fréquentes rigoles et de nombreux ados pour donner à l'humidité et à la gelée le pouvoir de les atteindre. Les cendres, la couperose et la chaux sont conseillées. On peut aussi atténuer leurs dégâts en écrasant soigneusement toutes les larves que le labour met à découvert.

Genre Anisoplie, *Anisoplia.*

Espèce Anisoplie des Jardins, *Anisoplia horticola.* (Fabr.)

Long. de 8 à 10 millim.

D'un vert cuivré foncé, avec les élytres striées et d'un brun vif.

Cet insecte occasionne quelquefois de grands dégâts, en mangeant les feuilles de diverses plantes; il a été souvent un fléau dans nos jardins. Sa larve mange les racines des pins, ainsi que celles des choux et d'un grand nombre d'autres plantes légumineuses. Le seul moyen de destruction est la récolte de l'insecte parfait, qu'il faut avoir soin de brûler ou d'écraser.

Genre Euchlore, *Euchlora.*

Ce sont de beaux lamellicornes, revêtus de couleurs métalliques très-éclatantes; la plupart sont verts, avec des reflets plus ou moins dorés.

Espèce Euchlore de la Vigne, *Euchlora Vitis.* (Fabr.)

Long. 15 millim.

D'un beau vert métallique, bordé de jaunâtre, avec les élytres profondément sillonnées.

Il cause parfois des ravages considérables dans les vignobles du Midi; chez nous, son peu d'abondance le rend peu redoutable.

Genre Lucane, *Lucanus*. (Linn.)

Vulg. *Cerf-Volant.*

Les lucanites vivent plusieurs années à l'état de larve, et se trouvent dans les vieux arbres cariés, qu'ils sillonnent de galeries profondes, irrégulières et très-larges. A l'état parfait, ils recherchent les plaies des arbres pour sucer les sucs qui en découlent.

Espèce Lucane Cerf-Volant, *Lucanus Cervus*. (Linn.)

Long. 40 millim. sans les mandibules, dont la longueur est de 27 millim. chez les grands individus ; sa taille varie beaucoup.

Mandibules bifurquées à l'extrémité, crénelées intérieurement, avec une forte dent au milieu ; couleur brun marron, avec la tête et le corselet plus noirâtres. Dans les *femelles*, la tête est beaucoup plus étroite que chez les *mâles*, et les mandibules plus courtes.

Cet insecte, comme tous ceux du même genre, vit dans les grandes forêts ; ses longues mandibules lui servent à s'accrocher aux tiges en grimpant le long des arbres. On le trouve pendant les mois de mai, juin, juillet, quelquefois même plus tard. Pendant le jour, il se tient sur les arbres, principalement sur les chênes, dont il mange les feuilles et suce la sève qui s'écoule entre les fissures de l'écorce. Les lucanes ne vivent pas longtemps à l'état parfait ; mais leurs larves ont une existence de plusieurs années. Les femelles déposent leurs œufs dans des trous qu'elles font aux arbres avec leurs mandibules ; les larves sont longues, épaisses, cylindriques, de couleur blanchâtre et contournées ; la tête est roussâtre et munie de fortes mandibules ; elles vivent dans le bois, qu'elles réduisent en parcelles avec leurs mandibules ; lorsque le temps de la métamorphose est arrivé, elles se forment une coque composée de sciure de bois et de terre, à parois très-solides, pour y subir leur transformation.

2e Section des Coléoptères. — HÉTÉROMÈRES.

Les hétéromères, beaucoup moins nombreux et moins importants

que les pentamères, offrent peu d'intérêt sous le rapport agricole.

Certaines espèces hantent les maisons et y causent quelques dégâts.

On peut diviser ainsi cette 2me section :

1° Tête non séparée du prothorax par un étranglement.	Côté interne des mâchoires présentant une dent ou un crochet.		1re *Famille*, MÉLASOMES.
	Ni dent, ni crochet au côté interne des mâchoires. Antennes . . .	en massue.	2e *Famille*, TAXICORNES.
		filiformes, granuleuses ou sétacées.	3e *Famille*, STÉNÉLYTRES.
2° Tête séparée du prothorax par un étranglement qui simule une espèce de cou.			4e *Famille*, TRACHÉLIDES.

1re FAMILLE DES HÉTÉROMÈRES.— MÉLASOMES.

Les mélasomes sont des insectes presque toujours d'un noir mat, à antennes grenues, habitant les lieux sombres et vivant de substances animales ou végétales en décomposition ; ils sont rares dans le Jura. Nous citerons seulement les 2 genres suivants :

Genre BLAPS, *Blaps*. (Fabr.)

Ces insectes, de couleur noire, d'assez grandes dimensions, exhalent toujours une odeur fétide, fréquentent les endroits sombres, humides, comme les caves ; ils marchent la nuit et se cachent presque constamment pendant le jour.

Genre TÉNÉBRION, *Tenebrio*. (Fabr.)

Insecte aplati, à corps long et parallèle, ne sortant de sa retraite que le soir et recherchant les lieux obscurs, d'où lui est venu le nom qu'il porte.

Espèce TÉNÉBRION DE LA FARINE, *Tenebrio militor*. (Latr.) Long. 15 millim.

D'un noir brunâtre légèrement brillant en dessus; d'un brun marron foncé en dessous; corps finement pointillé; chaque élytre marquée de 9 stries peu profondes.


Fig. 101. Nymphe de ténébrion.

Il vit dans les boulangeries, les moulins, etc., aux dépens de la farine; sa larve, appelée ver de la farine, est hexapode, cylindrique, d'un jaune d'ocre; elle a le dernier anneau du corps muni de 2 petites pointes. Elle cause souvent de grandes pertes dans les farinières. Les rossignols en cage en sont très-friands. Pour s'en débarrasser, il faut remuer souvent la farine et même la tamiser au besoin, ou déposer dans son intérieur une plante très-odorante, telle que l'absinthe ou une gousse d'ail écrasée.

2e Famille des Hétéromères.— TAXICORNES.

Cette famille, peu nombreuse en genres et en espèces, renferme des individus tous de petite taille, qui vivent sous les écorces ou dans les champignons.

3e Famille des Hétéromères.— STÉNÉLYTRES.

Ces insectes présentent généralement un corps allongé, des élytres vivement colorées, des antennes filiformes; à l'état de larve, ils vivent dans les écorces ou dans les vieux bois; à l'état parfait, ils se trouvent sur les fleurs et les feuilles.

4e Famille des Hétéromères.— TRACHÉLYTRES.

La tête de ces insectes n'est pas, comme dans les 3 familles précédentes, enfoncée dans le thorax; mais, par son rétrécissement en arrière, elle forme une espèce de cou. Les trachélytres sont, en général, de consistance molle, vivent sur les fleurs et les arbres, et sont très-agiles.

Genre Cantharide, *Cantharis*.

Ces insectes volent bien, et se trouvent sur les arbres, dont ils dé-

vorent les feuilles; ils pondent leurs œufs dans la terre, où les larves se métamorphosent.

Espèce Cantharide Vésicante, *Cantharis vesicatoria*. (Linn.) Long. 20 millim.

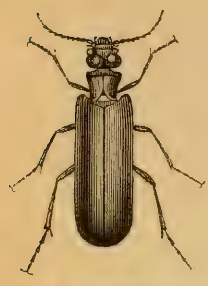


Fig. 102. Cantharide vésicante grossie.

D'un vert doré; antennes longues et noires; une ligne longitudinale enfoncée sur la tête et sur le prothorax, avec 5 nervures peu apparentes sur les élytres.

La cantharide paraît vers la fin de juin, par les fortes chaleurs, et forme en général des colonies nombreuses réunies sur un petit espace; elle se tient particulièrement sur les frênes, mais on la voit aussi sur les troènes, les peupliers, les sureaux, les érables, les chèvrefeuilles, les rosiers, etc., sur lesquels elle ronge les interstices des nervures des feuilles et dont elle occasionne souvent la perte. Les grandes propriétés vésicantes des cantharides les font rechercher par la pharmacie. On les recueille le matin, en heurtant ou secouant brusquement l'arbre qui les porte.

3e Section des Coléoptères. — TÉTRAMÈRES.

Les tétramères n'ont en général aux tarses que 4 articles apparents. Ils tiennent le 1er rang parmi les insectes nuisibles à l'arboriculture; ils attaquent le bois vert, l'aubier, le liber des tiges ou des racines, en y creusant de nombreuses galeries; ils rongent les jeunes pousses, les bourgeons, les feuilles et les semences.

On peut diviser ainsi cette 3e section :

Antennes presque toujours en massue; articles des tarses entiers, sauf quelquefois l'avant-dernier. Tête	prolongée en trompe ou en bec.	1re *Famille*, Rhyncophores.
	non prolongée en trompe ou en bec.	2e *Famille*, Xylophages.

Articles des tarses cordiformes et garnis de brosses en dessous. *Antennes* filiformes ou sétacées, quelquefois insensiblement épaissies à l'extrémité,	*longues ;* corps allongé, à peu près cylindrique ; languette cordiforme.	3e *Famille*, LONGICORNES.
	courtes ; corps court et convexe ; languette non cordiforme.	4e *Famille*, CHRYSOMÉLINES.

1re FAMILLE DES TÉTRAMÈRES.— RHYNCOPHORES.

Ces insectes se reconnaissent, au premier coup d'œil, à leur tête prolongée en museau ou en trompe, à leur bouche toute rudimentaire, à leurs antennes souvent coudées après le 1er article. Les rhyncophores, ou *porte-becs*, ou *curculioniens*, ont reçu le nom vulgaire de *charançons* ou de *calandres*. Ils vivent exclusivement de matières végétales et causent souvent de grands ravages ; leurs larves, ordinairement privées de pattes, sont charnues, plus épaisses antérieurement que vers l'extrémité ; elles rongent les racines, l'écorce, le bois, les fleurs, les bourgeons, les fruits, les grains secs des céréales et des légumineuses. Dans les greniers, cette larve devient souvent un véritable fléau, qui peut anéantir des récoltes entières alors qu'on les croit à l'abri de tout danger.

Antennes de 11 articles, non coudées après le 1er art. qui est court ; rostre court, large ; tarses à 3 articles.	1er *Genre*, BRUCHE.
Tarses de 4 articles, les 3 derniers formant la massue ; rostre long, filiforme.	2e *Genre*, RHYNCHITES.
Articles des antennes élargis vers l'extrémité ; jambes munies à l'extrémité d'une forte dent.	3e *Genre*, PISSODES.
Antennes longues et grêles ; pattes longues, surtout les antérieures ; cuisses renflées et dentelées.	4e *Genre*, ANTHONOME.
Antennes grêles, à massue de 5 articles ; cuisses renflées ; rostre très-long, filiforme ; jambes dentées.	5e *Genre*, BALANINE.
Antennes courtes, grêles, avec le 1er article épais ; cuisses postérieures renflées et propres au saut.	6e *Genre*, ORCHESTES.

Antennes n'ayant pas plus de 6 articles avant la massue, qui est comprimée, plus ou moins élargie ; abdomen ayant son extrémité à découvert.	7[e] *Genre*. CALANDRE.

Genre BRUCHE, *Bruchus*. (Linn.)

Vulg. *Gourgouillon*.

Les larves du genre bruche pénètrent dans les grains, en dévorent tout l'intérieur de manière à ne laisser que l'enveloppe, dans laquelle s'opère la transformation en nymphe ; l'insecte parfait perce facilement cette pellicule.



Fig. 103. 1. Fève divisée, permettant de voir les dégâts de la bruche, larves et nymphes.

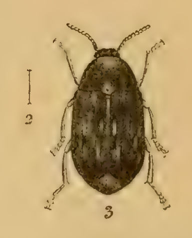


Fig. 104. 2. Longueur de la bruche.
Fig. 105. 3. Bruche de la fève grossie.

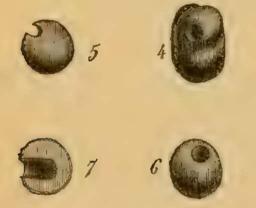


Fig. 106. 4. Féverole attaquée.
Fig. 107. 5. Lentille attaquée.
Fig. 108 et 109. 6 et 7. Pois attaqué.

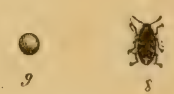


Fig. 110. 8. Bruche du pois.
Fig. 111. 9. Opercule que soulève la bruche en sortant.

Espèce BRUCHE DES POIS, *Bruchus pici*. (Linn.)

Long. 4 à 5 millim.

Ovale, oblongue, noire, variée d'une pubescence assez épaisse, d'un cendré blanchâtre ; base des antennes, jambes et tarses antérieurs d'un roux testacé ; anus d'un blanc soyeux avec 2 taches ovales noires.

Sa larve se trouve dans les pois, dont elle ronge l'intérieur en respectant l'enveloppe. Le seul moyen de débarrasser les pois atteints de ce vrai fléau, consiste à les plonger dans l'eau pendant un jour et à les faire sécher ensuite, ou à placer dans l'intérieur des tas de nombreuses gousses d'ail écrasées ou une grosse éponge imbibée d'essence de térébenthine.

Genre Rhynchite, *Rhynchites.* (Latr.)

Ces insectes ont des habitudes analogues à celles des précédents.

Espèce Rhynchite du Bouleau, *Rynchites betula.* (Herbest.)

Long. 4 millim.

Noir, légèrement pubescent; bec égal à la tête en longueur; élytres offrant dix rangées de points.

Cet insecte paraît en mai et en juin sur les bouleaux, entaille les feuilles et les roule en un cornet dans lequel il pond un œuf. Ces feuilles tombent de bonne heure, et la larve les quitte pour se transformer en nymphe dans la terre. Il est très-facile de détruire ces insectes, car les feuilles desséchées peuvent être enlevées sans peine et brûlées.

Genre Anthonome, *Anthonomus.* (Germ.)

Ces insectes passent l'hiver, à l'état parfait, sous les écorces ou au pied des arbres; au printemps, ils se trouvent sur les pommiers, les poiriers, les cerisiers, etc., suivant les espèces. La femelle pique les bourgeons à fleurs avec sa trompe et dépose un œuf dans chaque trou; les larves qui en naissent rongent les étamines, les ovaires et même les pétales, qui restent froissés et deviennent bruns. Au bout de 4 à 6 semaines, l'insecte arrive à l'état parfait.

En remuant la terre qui entoure le pied des arbres fruitiers, en automne, on peut mettre à découvert un certain nombre d'insectes parfaits. En passant sur l'écorce des arbres un lait de chaux, au printemps, on en détruit souvent un grand nombre.

Genre Balanine, *Balaninus*. (Germ.)

Ces insectes pondent leurs œufs en juin et juillet dans les noix, les noisettes, les glands, etc. ; on peut remarquer dès lors sur ces fruits une petite cicatrice par laquelle l'œuf a été introduit dans chacun d'eux ; plus tard, la larve ronge le noyau et perfore l'écorce d'un petit trou arrondi par où elle sort, et se réfugie dans la terre, où s'opèrent ses métamorphoses.

Genre Orcheste, *Orchestes*. (Illig.)

Ces insectes sont remarquables par leurs pattes postérieures très-renflées, qui leur permettent de sauter avec une facilité d'autant plus grande qu'ils ont une taille très-minime.

Espèce Orcheste du Hêtre, *Orchestes Fagi*. (Illig.)

Long. 2 millim.

Corps ovale, allongé, noir, à pubescence fine; antennes et tarses d'un testacé pâle.

L'insecte parfait passe l'hiver sous les écorces, dans la mousse, au pied des arbres. Il sort de sa retraite au printemps, dès que les bourgeons du hêtre s'entr'ouvrent, et en ronge les feuilles à peine développées et les bourgeons des fleurs femelles; les premières rougissent sur leurs bords, et se contournent comme si elles eussent été atteintes par la gelée; les seconds périssent. Quelque temps après, l'insecte fait sa ponte et place ses œufs, d'un blanc jaunâtre, dans un petit trou qu'il pratique sur l'épiderme des feuilles. La larve éclose s'insinue dans le parenchyme, le ronge par places, y forme de grandes taches blanches, s'y métamorphose dans une petite coque qu'elle a la propriété de tisser, et produit un insecte parfait au milieu du mois de juin.

Genre Calandre, *Calandra*.

Ce genre renferme un grand nombre d'espèces presque toutes nuisibles: celle qui cause le plus de dégâts est la suivante :

Espèce Calandre du Blé, *Calandra granaria*. (Linn.) Long. 4 millim.

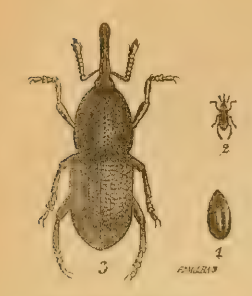


Fig. 112, 113 et 114.
1. Grain de blé rongé par la calandre ; trou qu'elle fait en sortant.
2. Calandre.
3. Idem très-grossie.

D'un brun noirâtre. Vit aux dépens du blé amassé dans les greniers. La femelle dépose un œuf sur chaque grain de blé ; la petite larve venant à éclore pénètre dans le grain, s'en nourrit et le vide complètement, de manière à ne laisser que l'enveloppe, sans qu'on puisse s'en apercevoir au dehors. Quand elle a acquis tout son développement, elle s'y transforme en nymphe, et quelque temps après, un petit trou circulaire montre que l'insecte parfait en est sorti. 12 charançons peuvent produire en un an 7,500 individus, dévorant chacun 3 grains de blé ; or, un litre renferme environ 19000 grains : ainsi, ces 12 charançons détruiront près de 1 litre 1/2 de blé. Le meilleur moyen de préserver les greniers de cet insecte, qui peut anéantir souvent toute une récolte, est de remuer fréquemment le grain, soit en le changeant de place, soit en le brassant fortement. L'odeur produite par les tiges d'absinthe, le pétrole, l'essence de térébenthine ou le camphre placés dans le tas de blé, éloignent aussi la *calandre*.

Le moyen le plus facile, celui que nous avons vu le mieux réussir, consiste à écraser 7 ou 8 têtes d'ail et à les placer dans divers points des tas de blé ; on renouvelle l'ail quand il a perdu la plus grande partie de son odeur piquante. Ce moyen bien simple peut aussi servir à éloigner la plupart des insectes nuisibles qui hantent nos habitations. On peut ajouter à l'ail soit des fleurs de sureau ou d'absinthe, soit surtout une éponge imbibée d'essence de térébenthine. Les grains entamés par la larve se trouvent complètement impropres à servir de semence.

Le blé, qui recèle ce redoutable insecte, doit être jeté dans l'eau avant les semailles, afin d'enlever les grains qui surnagent

3e Famille des Tétramères. — XYLOPHAGES.

Ainsi que l'indique leur nom (*mangeurs de bois*), les xylophages, à l'état d'insecte parfait et surtout à l'état de larve, perforent l'écorce ou le bois, et y creusent des galeries nombreuses qui occasionnent souvent la mort des arbres.

Ordinairement de petite taille, ils sont roux brun ou noirs.

On peut diviser les xylophages en 3 groupes :

Antennes	en massue de 10 articles au plus.	Massue des antennes continue ; corps cylindrique ; palpes effilées à l'extrémité.	1er *Groupe*, Scolytides.
		Antennes en massue articulée ; corps cylindrique, ou antennes en massue continue ; corps aplati ; palpes filiformes ou renflées à l'extrémité.	2e *Groupe*, Cerylides.
	filiformes, plus longues que le corps, qui est très-aplati.		3e *Groupe*, Platysomes.

1er Groupe des Xylophages. — SCOLYTIDES.

Quoique de petite taille, ils sont très-dangereux pour les forêts, dans notre Jura, à cause de leur multiplication souvent excessive. Ces insectes creusent dans le bois une chambre ou une galerie principale, qui est l'habitat de toute la famille et où se fait la ponte ; les larves creusent à leur tour des galeries secondaires partant latéralement de la première ; le dessin de ces galeries varie suivant les espèces, mais il est toujours le même pour chacune. Leurs ravages sont souvent tellement grands, qu'on cite des forêts complètement perdues en 2 ou 3 ans par ces petits mangeurs de bois.

Antennes à massue articulée ; *tarses* dont l'avant-dernier article est	*bilobé*. Antennes de 11 articles distincts ; le 3e et les 5 suivants formant un cône allongé ; la massue ovoïde, arrondie, de 3 articles.	1er *Genre*, Scolyte.
	entier. Antennes n'ayant que 6 articles bien distincts avant la massue.	2e *Genre*, Bostriche.

Genre Scolyte, *Scolytus*. (Geoff.)

Ces insectes causent de grands dégâts dans les bois feuillus, en creusant de nombreuses galeries qui occasionnent la mort des arbres attaqués.

1re *Espèce*.— Scolyte de l'Orme, *Scolytus ulmi*. (Nol.)

Long. 3 à 5 millim.

D'un brun noirâtre; élytres claires; pattes et antennes d'un brun rougeâtre.

Il est CC sur les ormes, principalement dans les avenues et les promenades, où il fait périr un grand nombre de ces arbres par les galeries que la femelle et les larves creusent dans le liber.

2e *Espèce*.— Scolyte Destructeur, *Scolytus destructor*. (Oliv.)

Long. 5 millim.

D'un noir brillant, avec les élytres et les pattes d'un roux vif.

Il est un des plus nuisibles, car il attaque les arbres de nos grandes routes et des jardins.

Genre Bostriche, *Bostrichus*. (Fabr.)

Les bostriches sont les coléoptères les plus répandus et les plus nuisibles, surtout dans les bois résineux.

Ils vivent presque tous entre le liber et l'aubier, rarement ils pénètrent l'intérieur du bois. Leurs galeries principales sont en accolades horizontales, avec une forte ligne verticale au milieu, ou en lignes plus ou moins serrées. Ils attaquent surtout les arbres résineux, dont ils occasionnent la perte. Plusieurs espèces sont AC en montagne.

1re *Esèpce*.— Bostriche Typographe, *Bostrichus typographus*. (Linn.)

Long. 5 millim.

Velu; d'une couleur fauve, avec les élytres striées et dentées à leur extrémité.

Il est un fléau redoutable dans les grandes forêts de pins et d'épicéas.

2e *Esp.*— Bostriche Sténographe, *Bostrichus stenographus*. (Dufts.)

Long. 7 millim.

D'un brun noirâtre, quelquefois rougeâtre ou testacé; élytres marquées de stries ponctuées.

CC dans les forêts de pins; il n'est pas aussi nuisible que le précédent dans les forêts d'épicéas.

3e *Espèce.*— Bostriche du Mélèze, *Bostrichus laricis*. (Fabr.)

Long. 4 millim.

Plus petit, plus cylindrique et plus grêle que le précédent; élytres bordées de 3 à 6 petites dents.

Malgré son nom, c'est dans le pin que cet insecte est le plus commun; on le trouve aussi dans les sapins et les épicéas.

2e et 3e Groupes des Xylophages. — CÉRYLIDES et PLATYSOMES.

Ces 2 groupes n'attaquent ordinairement que les arbres morts ou pourris, ou les vieilles souches; ils sont par conséquent beaucoup moins à craindre que les scolytes. Les uns se tiennent sous l'écorce, les autres pénètrent dans le bois mort, sans creuser de galeries.

3e Famille des Tétramères.— LONGICORNES.

Cette famille renferme un grand nombre d'espèces, toutes de formes élégantes et d'une belle taille. Leurs très-longues antennes, surtout chez les mâles, et leur corps presque toujours svelte et allongé, les font distinguer de prime abord. A l'état parfait, les fleurs et les bois pourris leur servent d'habitat; à l'état de larve, tous sans exception vivent dans les troncs et les branches des arbres dépérissants sur pied, ou dans le bois en chantier. Ces larves ressemblent ordinairement à de très-gros vers blanchâtres ou jau-



Fig. 115. Capricorne des Alpes.

nâtres, ayant une tête un peu carrée, des mandibules très-robustes; le 1er anneau du corps est plus grand que les autres, qui sont garnis de petites rugosités.

Dans les forêts de notre haut Jura, les longicornes apparaissent particulièrement en juillet et en août. Les femelles pondent dans les écorces, en les perforant avec leur tarière; les larves creusent des canaux très-gros, irréguliers et elliptiques, souvent jusqu'au centre des plus gros arbres, sans suivre de direction bien déterminée.

Genre Capricorne, *Cerambyx*. (Fabr.)

Ce genre ne renferme que quelques espèces, dont les principales sont :

1re *Espèce*. — Capricorne Grand, *Cerambyx heros*. (Fabr.)

Long. 40 à 55 millim.

Corps noir; élytres dures; prothorax chargé de rugosités; antennes aussi longues que le corps, et quelquefois plus longues.

Vit dans les vieux chênes. Pond ses œufs dans les places dont l'écorce est enlevée. Sa larve, connue sous le nom de *gros ver du bois*, pénètre dans la tige et creuse des galeries irrégulières, qui pénètrent jusqu'au cœur et atteignent jusqu'à 4 centimètres de largeur; elle subit sa transformation en nymphe en hiver ou au printemps; l'insecte parfait paraît en juin et juillet; pendant le jour, il se tient en repos et se retire dans les galeries qu'il a creusées à l'état de larve; il vole le soir. Cet insecte est très-nuisible dans les forêts de chênes en perforant les plus belles pièces et les sillonnant de galeries qui, s'ouvrant à l'extérieur, sont autant de canaux d'infiltration pour les eaux de pluie, qui occasionnent souvent la pourriture de toute la tige.

2e *Espèce*.— Capricorne Musqué, *Cerambyx moschatus*. (Linn.)

Vulgairement appelé *Musc*.

Long. 25 à 34 millim.

D'un beau vert métallique; élytres planes, de moyenne grandeur; odeur musquée.

Vit dans les vieux troncs de saules, sur les feuilles desquels on le

trouve à l'état parfait. Il est remarquable par l'odeur forte et agréable qu'il répand. C.

Genre Saperde, *Saperda*. (Fabr.)

Ce genre renferme quelques espèces très-communes et très-nuisibles par les dégâts qu'elles causent sur les arbres.

1[re] *Espèce.*— Saperde Chagrinée, *Saperda carcharias.* (Sch.) Long. 25 à 30 millim.

Corps revêtu d'un duvet jaunâtre ; élytres amincies vers l'extrémité ; antennes annelées, aussi ou un peu plus longues que le corps.

Vit dans les peupliers ; elle préfère les arbres de 6 à 20 ans ; recherche les parties malades de la tige ; se développe quelquefois dans des pieds d'une bonne végétation. Cette saperde a 2 générations par an. A l'état parfait, en juin et juillet, elle se tient sur les cimes et pond ses œufs dans l'écorce, au pied de l'arbre ou à faible hauteur ; la larve pénètre dans le bois et y creuse des galeries irrégulières. Les arbres attaqués ne périssent pas, mais ils sont toujours cassés par les vents, au point où la tige est la plus affaiblie par les galeries de ce mangeur de bois. Ce sont principalement les peupliers bordant les routes et les avenues, qui sont endommagés.

2[e] *Espèce.*— Saperde du Peuplier, *Saperda populnea.* (Linn.) Long. 10 à 16 millim.

Corps noirâtre, parsemé d'un léger duvet cendré jaunâtre ; élytres fortement ponctuées ; antennes annelées, égales au corps ou plus courtes.

Vit à l'état de larve, dans les jeunes tiges ou dans les branches des trembles ; la génération est bisannuelle. C'est dans la région du canal médullaire qu'elle s'établit, et ses galeries, en forçant la sève à s'arrêter en partie, déterminent une espèce de bourrelet ligneux qui décèle sûrement la présence de la larve dans l'intérieur. A l'état parfait, cet insecte se tient sur les feuilles des végétaux dans lesquels il a vécu à l'état de larve.

4e Famille des Tétramères.— CHRYSOMÉLIENS.

Les chrysoméliens, nombreux en espèces et en individus, sont des insectes phytophages de taille moyenne, quelquefois petite, aux couleurs vives et variées, aux formes ramassées. Leur démarche est lourde et très-lente; ils contrefont toujours les morts quand on les touche. A l'état parfait, ils fréquentent les fleurs, où certaines espèces pullulent en été. Leurs larves, pourvues de pattes écailleuses qui leur permettent de marcher et de se cramponner aux feuilles, causent quelquefois d'assez grands dommages aux arbres; elles mangent seulement le parenchyme des feuilles et respectent les nervures, en sorte que ces feuilles se trouvent comme réduites à l'état de dentelle.

Elles se transforment en nymphes sur les plantes mêmes où elles ont vécu, en se fixant par l'extrémité du corps.

Antennes assez épaisses, moniliformes, assez longues, à articles cylindriques; yeux arrondis; corselet rétréci aux 2 extrémités.	1er *Genre,* Criocères.
Antennes presque filiformes, très-peu épaissies vers le bout; élytres plus larges que le corselet; écusson arrondi au bout.	2e *Genre,* Eumolphes.
Antennes à 1er article épais; les suivants grêles; le 3e le plus long de tous; les 5 derniers plus grands que les précédents en grains de chapelet; corselet cours et large; élytres peu convexes.	3e *Genre,* Colaspidèmes
Antennes très-peu épaissies vers l'extrémité, à articles un peu coniques; corps très-convexe, arrondi; palpes terminées par un article large.	4e *Genre,* Chrysomèles
Antennes presque filiformes, à articles très-peu épaissis vers le bout; le 3e et le 4e égaux; corselet large; élytres oblongues; impropres au saut.	5e *Genre,* Galéruques.

Antennes grêles, longues, à articles un peu coniques; le 3e un peu moins long que le 4e; cuisses postérieures oblongues; leurs tarses courts, à dernier article simple; propres au saut.	6e *Genre*, ALTISES.

Genre CRIOCÈRE, *Crioceris*. (Geoff.)

Ce genre renferme des insectes dont les larves molles, pourvues de 6 pattes écailleuses, offrent une particularité singulière : leur ouverture anale est très-relevée, en sorte que l'animal peut rejeter ses excréments sur le dos : il s'en recouvre complètement, comme d'un chaperon qui a pour but de le protéger des rayons trop ardents du soleil, car il vit à découvert sur les plantes. Si l'on vient à faire tomber ce parasol fécal, la larve commence à manger avec une voracité inaccoutumée, pour se couvrir de nouveau de cet abri protecteur.

Espèce CRIOCÈRE DE L'ASPERGE, *Crioceris asparagi*. (Latr.)

Bleu; prothorax rouge, marqué de 2 points noirs, et 4 taches blanches sur le bord externe de chaque élytre.

Sa larve cause souvent la perte des planches d'asperges, en rongeant la racine de cette plante. Pour la détruire, on arrose les carrés d'asperges avec une forte décoction de suie de cheminée ou de brou de noix.

Genre EUMOLPHE, *Eumolphus*.

Ce genre est peu nombreux en espèces ; il a pour type la suivante :

Espèce EUMOLPHE DE LA VIGNE, *Eumolphus vitis*. (Fabr.)



Il est CC dans le vignoble. C'est un petit insecte noirâtre, pubescent, à élytres ferrugineuses; il se montre au printemps, et ronge les feuilles sur lesquelles il découpe de petites lanières plus ou moins irrégulières et figurant une sorte de dessin, ce qui lui a valu le nom vulgaire d'*écrivain*.

Fig. 116, 117 et 118.
1. Eumolpe obscur. — 2. Colaspidème de la luzerne. — 3. Femelle du colaspidème de la luzerne.

Genre Colaspidème, *Colaspidema.* (Dej.)

Ce genre ne renferme que quelques espèces peu importantes.

Espèce Colaspidème Barbare, *Colaspidema barbara.*

Vulgairement *Négril de la luzerne.*



Fig. 119. Feuille de luzerne rongée par la larve du négril ou colaspidème.

Ce petit insecte entièrement noir dévaste les champs de luzerne, aussi bien dans son premier état qu'à celui d'insecte parfait. Sa larve est noirâtre et entièrement lisse.

Genre Chrysomèle, *Chrysomela.* (Linn.)

Ce genre renferme une longue série d'espèces, parmi lesquelles nous en comptons plusieurs qui sont communes dans le Jura.

Genre Galéruque, *Galeruca.*

Espèce Galéruque de l'Aulne, *Galeruca alni.* (Fabr.)
Long. 7 millim.

Ovale ; dessus bleu violet ; dessous et antennes d'un noir bleuâtre ; prothorax uni, court, vaguement ponctué ainsi que les élytres.

Les larves paraissent en sociétés nombreuses au printemps sur les aulnes, dont elles rongent les feuilles ; elles n'attaquent d'abord que l'épiderme, ensuite le parenchyme ; elles se transforment en nymphes en juin et en août, à la surface du sol, et les insectes nouvellement formés remontent sur les arbres et mangent jusqu'aux premiers froids, puis hivernent sous les feuilles jusqu'au printemps suivant.

Genre Altise, *Altica.* (Geoff.)



Fig. 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126 et 127.
1. Feuille de navet attaquée par les altises.
2. Portion de la feuille vue en dessous.
3. Œufs.
4. Galeries de la larve.
5. Chrysalide.
6. Altise bariolée.
7. Altise bleue.
8. Altise bariolée grossie.

Ces petits insectes, ornés de couleurs brillantes, hivernent à l'état parfait sous les feuilles et dans les gerçures des écorces, et font leur ponte au printemps. Leurs larves rongent les feuilles des végétaux forestiers, fruitiers, potagers et d'agrément, principalement les crucifères, et causent quelquefois de grandes pertes dans les jardins ; en juin ou juillet, elles se métamorphosent dans le sol, et les insectes nouvellement éclos continuent les dévastations de leurs larves jusqu'aux froids. Les plantes atteintes de ce fléau peuvent en être débarrassées par de fréquents arrosages, faits avec de l'eau dans laquelle on a mis de la suie de cheminée et des fleurs de sureau.

4e Section des Coléoptères. — TRIMÈRES.

Les insectes de cette section ont tous le corps hémisphérique ou ovale ; à tous les états, ils sont presque tous carnassiers, et se nourrissent de pucerons et d'autres petits animalcules qu'ils détruisent en quantités innombrables.

2e Ordre des Insectes.— ORTHOPTÈRES.

Insectes broyeurs. 4 ailes d'inégale consistance: les supérieures ou

élytres à demi-membraneuses; les inférieures au moins aussi longues que les supérieures, ordinairement PLISSÉES LONGITUDINALEMENT EN ÉVENTAIL; *bouche à mâchoires terminées par une pièce dentelée et cornée, nommée galète.* Les espèces de nos climats ne font qu'une ponte par an, vers la fin de l'été. En sortant de l'œuf, les larves ressemblent à l'insecte parfait, avec cette différence que les élytres ne sont pas rudimentaires et se développent à chaque changement de peau, jusqu'à ce que l'insecte soit arrivé à l'état parfait. Tous les orthoptères sont terrestres, presque tous herbivores et très-rarement carnassiers; quelques-uns causent des dégâts assez considérables à l'*agriculture*, à l'*horticulture* et à *l'économie domestique*.

On divise les orthoptères en 6 familles :

Orthoptères ayant les cuisses postérieures

Peu ou point renflées, propres à la course seulement. *Tarses*	*de 3 articles;* abdomen terminé par une pince; antennes moniliformes.		1re *Famille,* FORFICULAIRES
	de 5 articles. *Tête*	*cachée sous le prothorax, qui est en forme de bouclier;* abdomen terminé par des filets articulés; corps plat et large.	2e *Famille,* BLATTAIRES.
		libre; prothorax plus long que les autres parties du thorax; pattes antérieures ravisseuses, c'est-à-dire en crochet et armées de fortes épines; abdomen terminé par des filets articulés.	3e *Famille,* MANTIDES.

Très-renflées, propres au saut. Ailes	*supérieures horizontales;* antennes extrêmement longues et déliées ; tarses de 3 articles, rarement de 4; abdomen terminé par 2 paires d'appendices uni-articulés, et muni dans les femelles d'une longue et frêle tarière.	4e *Famille,* GRILLONIENS.
	disposées en toit ; antennes sétacées, longues et déliées; tarses de 4 articles; abdomen terminé dans les 2 sexes par une paire de petits appendices articulés, et muni dans les femelles d'une longue et robuste tarière.	5e *Famille,* LOCUSTAIRES.
	disposées en toit; antennes courtes, filiformes ou prismatiques, n'excédant pas la longueur du corselet; tarses de 3 articles; abdomen n'offrant point de tarière saillante chez les femelles.	6e *Famille,* ACRIDITES.

1re Famille des Orthoptères.— FORFICULAIRES.

Cette famille ne renferme que le genre FORFICULE, *Forficula* (Lin.), connu vulgairement sous le nom de *Perce-oreille*. Ces insectes, complètement innocents des torts graves que les gens de la campagne leur imputent, de pénétrer dans les oreilles et d'en percer le tympan, vivent de substances végétales et animales, quelquefois de fleurs et de fruits; on les trouve réunis en grand nombre sous les vieilles écorces des arbres et sous les pierres. La femelle conduit ses petits, comme la poule ses jeunes poussins.

2e Famille des Orthoptères.— BLATTAIRES.

Les blattaires sont des insectes elliptiques et aplatis, qui courent avec agilité dans les maisons, se cachent sous les meubles, dans les lieux obscurs, où les substances végétales et animales, le pain, les cuirs, etc., deviennent le but de leurs attaques nocturnes. On les connaît sous le nom de cafard, kakerlac, mange-pain, cochon de St-Antoine, bête noire, etc.

Genre Blatte, *Blatta.* (Linn.)

Espèce Blatte Germanique, *Blatta Germanica.* (Linn.)
Long. 11 millimètres.


Fig. 128. Blatte Germanique.

D'un jaune livide en dessus; tête brunâtre, avec une bande transverse testacée entre les yeux; 2 bandes longitudinales obliques sur le prothorax; élytres striées; antennes brunâtres, de la longueur du corps au moins; pattes d'un jaune testacé.

Vit dans les cuisines, dans les boulangeries, etc., où il est très-commun. On peut se débarrasser de cet hôte incommode et dégoûtant en plaçant, pendant la nuit, une cuvette peu haute, remplie d'eau, dans les chambres qu'il fréquente. L'insecte grimpe sur le vase pour y chercher une pâture et s'y noie.

3e Famille des Orthoptères. — MANTIDES.

Cette famille est représentée, dans notre Jura, par une seule espèce, AC sur les collines qui séparent la Bresse du 1er plateau.

Espèce unique. — Mante Religieuse, *Mantis religiosa.* (Linn.)
Long. 6 à 7 centimètres.

Entièrement d'un vert tendre, avec les élytres beaucoup plus transparentes dans les *mâles* que dans les *femelles.*

Elle vit d'insectes, qu'elle saisit avec ses 2 grandes pattes antérieures garnies de crochets, qu'elle porte relevées en suppliante, ce qui lui a valu le nom vulgaire de *prie-Dieu* et de *cigale,* à Lons-le-Saunier.

4e Famille des Orthoptères. — GRILLONIENS.

Ces insectes ont des antennes très-longues et très-ténues; leur corps, gros et ramassé, un peu aplati, est terminé par une tarière

assez longue et grêle. Les 2 genres suivants se trouvent en très-grande abondance dans tout le Jura.

Genre Grillon, *Gryllus*.

Le grillon, bien connu de tout le monde sous le nom de *Grillot* (par corruption) et sous celui de *cri cri*, qui rappelle une sorte de musique stridulente et monotone que produit le mâle seulement, en frottant ses élytres l'une contre l'autre, est extrêmement abondant partout. Aux mois de mai et de juin, une immense voix grillonnienne, total de toutes les stridulations particulières qui semblent sortir de chaque brin d'herbe, donne à la campagne une vie qui ne manquerait pas de charme si elle n'était trop monotone.

Genre Courtilière, *Gryllotalpa*. (Latr.)

Ce genre renferme une seule espèce, la Courtilière commune, bien connue de nos jardiniers sous le nom d'*arête*, ou *grillon-taupe*, ou *taupe-grillon*; elle cause souvent de grands dégâts dans les jardins ou les champs meubles cultivés, qu'elle laboure intérieurement de ses nombreuses galeries, en coupant les racines des plantes qui sé trouvent sur son passage. Ces galeries ont pour but de rechercher les vers et les autres insectes, dont la courtilière se nourrit concurremment avec les végétaux. Comme les forficules et les mantes, cet insecte prend un soin tout particulier de ses petits et s'occupe même de leur procurer des aliments, ce qui est rare chez les insectes. On le détruit en faisant pénétrer dans le trou où il se loge quelques gouttes d'huile avec une quantité suffisante d'eau, ou bien en plaçant à la surface du sol des cuvettes plates remplies à moitié d'eau, dans lesquelles on le trouve noyé le matin. On peut remplacer l'huile par le goudron du gaz, ce qui est moins dispendieux. Le moyen qui a le mieux réussi dans les jardins, est de fumer le sol avec les déjections humaines et de chauler légèrement, tous les 3 ans, avec la chaux de l'usine à gaz.

Les jardins, dont le sol meuble est couvert de plantes tendres et d'insectes, sont surtout fréquentés par la courtilière.

5e Famille des Orthoptères. — LOCUSTAIRES.

Ces insectes ont les jambes postérieures très-longues; leurs cuisses, renflées à la base, renferment des muscles puissants permettant aux pattes un fort mouvement élastique, qui porte le corps en l'air et donne à ces articulés la faculté de sauter, d'où leur est venu le nom vulgaire de *sauterelles*. Les femelles sont pourvues à l'extrémité du corps d'une espèce de sabre recourbé, formé de 2 lames cornées appliquées l'une sur l'autre pendant le repos, mais s'écartant lors de la ponte; cet instrument, appelé *oviducte*, est destiné à perforer la terre où la femelle doit déposer ses œufs. Les mâles seuls peuvent produire une musique stridulente, en frottant l'une contre l'autre la base des élytres. Ils vivent de végétaux.

6e Famille des Orthoptères.— ACRIDITIENS.

Les insectes de cette famille, tous conformés pour sauter, ont leurs antennes courtes, et les femelles n'ont pas de tarière, mais 4 pièces cornées la remplacent. Les mâles exécutent, aux beaux jours de l'automne, une musique stridulente et très-forte, en frottant leurs cuisses contre les nervures des élytres, à la manière d'un archet sur des cordes. Assez nombreux dans les prairies en automne. On les nomme vulgairement *criquets* et *sauterelles*. Les nuées de sauterelles qui, en Afrique et dans le midi la France, causent quelquefois la famine en détruisant toute une végétation, appartiennent à cette famille.

3e Ordre des Insectes.— HÉMIPTÈRES.

Quatre ailes d'inégale consistance, dont la partie supérieure est ordinairement crustacée et l'inférieure membraneuse; bouche sans mâ-

choires ni mandibules, mais formée par une espèce de bec ou tube articulé, courbé inférieurement ou se dirigeant le long de la poitrine; métamorphoses incomplètes. Les larves naissent avec la forme de l'insecte parfait, à part la taille et les ailes, qui n'ont pas tout leur développement.

Bec naissant du front ; ailes presque toujours horizontales; élytres coriaces dans leur moitié antérieure et transparentes dans le reste. *Antennes* . . .	*longues,* insérées entre les yeux ; insectes terrestres.	1re *Famille,* GÉOCORISES.
	courtes, insérées sous les yeux ; insectes aquatiques.	2e *Famille,* HYDROCORISES.
Bec naissant de la partie inférieure de la tête.		3e *Famille,* CICADAIRES.
Bec semblant naître sur le sternum, entre les pattes antérieures ; tarses de 2 articles ; antennes filiformes, de 5 articles.		4e *Famille,* APHIDIENS.

1re FAMILLE DES HÉMIPTÈRES.— GÉOCORISES.

Cette famille renferme un grand nombre d'espèces qui se trouvent en majeure partie sur les végétaux, du suc desquels elles se nourrissent ; les piqûres qu'elles font aux plantes pour en retirer la sève, ne paraissent pas entraver la végétation.

Elles piquent aussi un grand nombre de pucerons, de chenilles et d'autres insectes nuisibles. Un certain nombre d'espèces sont parées de belles couleurs et donnent une odeur forte et désagréable ; on les appelle vulgairement *punaises des champs.*

Genre PUNAISE, *Cimex.*

Ce genre renferme une seule espèce, qui est la suivante.

Espèce PUNAISE DES LITS, *Cimex lectularia.* (Linn.)

Long. 4 à 6 millimètres et largeur presque égale.

Corps rougeâtre ou jaunâtre; corselet finement granuleux, avec quelques poils brunâtres; pattes et antennes de la couleur du corps.

La punaise des lits se nourrit essentiellement du sang de l'homme. Pendant le jour, elle se blottit dans les interstices des boiseries, sous les papiers de tenture, et échappe ainsi à toutes les investigations; on a souvent profité de la connaissance de cette habitude pour la détruire, en plaçant des claies d'osier contre les murs infectés: heureuse de trouver un abri commode dans ces treillis d'osier, elle s'y loge. L'enlèvement des claies débarrasse de cet hôte incommode.

Les lits éloignés des murailles sont rarement soustraits aux poursuites de ce dégoûtant suceur : un instinct particulier le dirige vers le lit où l'on repose, et, s'il ne peut en faire l'ascension, il grimpe le long des murs et du plafond, et se laisse choir juste sur la couche qui renferme l'objet de sa convoitise ; le matin, il a le soin de disparaître dans ses cachettes, d'où il est souvent impossible de l'extraire.

Tout le monde connaît l'odeur fétide qu'exhale la punaise des lits.

Elle pond des œufs de couleur blanchâtre, de forme oblongue, un peu courbes à l'une de leurs extrémités, où l'on aperçoit un petit couvercle entouré par une sorte de bourrelet. Elle les loge ordinairement dans les angles et les fissures des murailles, pour les dérober à la vue de ses ennemis.

Lorsque les petites punaises sortent de l'œuf, leur couleur est d'un blanc sale; mais, après plusieurs changements de peau, elles deviennent d'un brun rougeâtre plus ou moins foncé, suivant la nourriture plus ou moins abondante qu'elles ont prise.

Les punaises se multiplient avec une prodigieuse rapidité, surtout dans les appartements vieux et malpropres.

Les principaux moyens de destruction sont : 1° l'essence de térébenthine, que l'on étend sur toutes les murailles en ayant soin de la faire pénétrer dans les fentes, dans les cavités et dans tous les endroits inaccessibles à la lumière ; 2° le sublimé corrosif dissous dans de l'esprit de vin ; ce liquide constitue un poison qui est d'un emploi dangereux : il faut éviter de l'approcher des yeux, de la

bouche et des parties dénuées d'épiderme; 3° la fleur de soufre projetée sur de la braise. Les vapeurs sulfureuses qui se produisent remplissent l'appartement, dont toutes les issues doivent rester hermétiquement fermées pendant 24 heures. Ce moyen a l'inconvénient de laisser subsister les œufs, qui ne tardent pas à donner de nouvelles générations et qu'on finit par détruire en répétant le procédé à des intervalles très-rapprochés.

3e Famille des Hémiptères. — CICADAIRES.

Les insectes de la famille des Cicadaires sont peu nuisibles; cependant les femelles, pourvues d'une tarière rentrée dans l'abdomen, entaillent les parties végétales où elles placent leurs œufs.

4e Famille des Hémiptères. — APHIDIENS.

Ce sont de très-petits insectes, connus sous le nom général de *pucerons*, qui vivent en société par myriades sur les jeunes pousses des végétaux, dont ils sucent constamment la sève ; leur corps est mou, leurs ailes supérieures sont ordinairement égales aux inférieures.

Genre Puceron, *Aphis*. (Linn.)

Ils ne sautent point, mais ils marchent très-lentement. Les mâles sont rares; les femelles, au contraire très-nombreuses, pullulent quelquefois sur les végétaux. Les espèces varient avec les plantes, et souvent plusieurs d'entre elles sont fixées sur le même végétal; quelques-unes sont recouvertes d'un duvet pulvérulent et blanc, qui est une excrétion du corps de l'insecte.

Les dégâts des pucerons ont lieu sur les arbres fruitiers, qu'ils épuisent. On voit parfois les feuilles recouvertes d'une couche luisante et visqueuse d'une matière sucrée, qui, en arrêtant la transpiration et les autres fonctions nutritives, occasionne leur perte et détruit la récolte. Cette maladie, connue sous le nom de *miellat*, est attribuée aux pucerons qui se trouvent en grande quantité sur les

arbres ainsi attaqués. Les pêchers sont aussi souvent piqués par les pucerons; leurs feuilles s'entortillent, se recoquillent, s'épaississent et présentent la maladie appelée *cloque*.

Les petites cornes qui surmontent l'abdomen des pucerons, sont pourvues à leur base d'une glande qui sécrète l'humeur sucrée, et creusées suivant leur longueur d'un canal par lequel ce liquide s'échappe. Les noms de ces insectes sont généralement tirés de ceux des plantes auxquelles ils sont attachés.

Les principaux et les plus faciles moyens de destruction sur les arbres fruitiers ou les légumes des jardins sont les suivants : 1° le plâtre; 2° les cendres; 3° la suie de cheminée. Ces matériaux doivent être en poudre très-fine qu'on projette sur les feuilles atteintes. 4° Eau de goudron; 5° eau dans laquelle on a projeté 1/10 d'essence de térébenthine; 6° eau de chaux peu concentrée. On arrose avec ces eaux les plantes et les arbres atteints. 7° Infusion de tabac; 8° eau de lessive ; 9° eau de suie de cheminée ; 10° eau dans laquelle on a fait dissoudre 1/10 en poids de couperose verte (sulfate de cuivre). Ces diverses préparations peuvent servir à la destruction de la plupart des autres insectes qui attaquent les végétaux.

4e Ordre des Insectes.— NÉVROPTÈRES.

Insectes broyeurs. 4 ailes membraneuses, transparentes, nues, ordinairement égales, à nervures nombreuses formant comme un filet à PETITES MAILLES ; *bouche pourvue de mandibules et de mâchoires; abdomen ordinairement dépourvu d'aiguillon ou de tarière ; antennes composées d'un grand nombre d'articles, diminuant ordinairement en grosseur de la base à la pointe ; outre les yeux ordinaires, 2 ou 3 petits yeux lisses. Métamorphoses complètes chez quelques-uns et incomplètes chez les autres.*

Les névroptères à l'état parfait sont presque tous carnassiers, insectivores; à l'état de larves, quelques espèces sont aquatiques, d'autres aériennes.

Ailes semblables et égales, les inférieures jamais plissées.

- *Antennes* très-courtes, de 6 ou 7 articles au plus. *Abdomen*
  - *sans soies ni filets;* mandibules et mâchoires fortement dentées; tarses de 3 articles; tête très-grosse. — 1re *Famille,* LIBELLULIDES.
  - *terminé par 2 ou 3 soies;* bouche peu dentée; les ailes infér. rudimentaires; tarses de 4 ou 5 articles. — 2e *Famille,* ÉPHÉMÉRIDES.
- *Antennes* assez longues, d'un grand nombre d'articles. *Tarses*
  - de 5 articles; *Tête*
    - *prolongée* en trompe ou en bec; antennes filiformes, multiarticulées. — 3e *Famille,* PANORPIDES.
    - *non prolongée* en trompe ou en bec. *Antennes*
      - *renflées à l'extrémité;* 6 palpes. — 4e *Famille,* MYRMÉLÉONIDES.
      - *filiformes;* 4 palpes; *bouche*
        - *saillante.* — 5e *Famille,* HÉMÉROBIDES.
        - *non saillante.* — 6e *Famille,* SEMBLIDE.
  - *de 3 articles;* ailes infér. doublées sur elles-mêmes au côté interne; parties de la bouche solides; antennes sétacées. — 7e *Famille,* PERLIDES.

Ailes infér. plus longues que les supér., plissées pendant le repos. — 8e *Famille,* PHRYGPANIDES.

1re FAMILLE DES NÉVROPTÈRES.— LIBELLULIDES.

Ces insectes, aquatiques et carnassiers à l'état de larve, vivant dans le voisinage des eaux stagnantes, quelquefois dans les forêts, volant avec rapidité, se nourrissent d'insectes, particulièrement de lépidoptères qu'ils saisissent au vol; leurs larves détruisent celles des cousins et en font leur nourriture. Métamorphoses incomplètes.

La transformation en nymphe s'opère sur les plantes aquatiques, auxquelles se fixent les larves. La légèreté des formes de ces insectes et les belles nuances de leur robe leur ont valu le nom vulgaire de *demoiselles*.

Genre Libellule, *Libellula.* (Linn.)

Ce genre renferme un grand nombre de belles espèces, connues sous le nom de *demoiselles*.

2e Famille des Névroptères. — ÉPHÉMÉRIDES.

Cette famille se compose d'un seul genre, dont les larves habitent l'eau, vivent 2 ou 3 ans et sont souvent dévorées par les salamandres et par des insectes aquatiques. Les insectes parfaits n'ont que quelques heures d'existence.

3e Famille des Névroptères.— PANORPIDES.

Cette famille, peu nombreuse, se compose d'individus qui ont la tête prolongée en une sorte de bec long et grêle, sont très-agiles et se trouvent dans les lieux humides.

4e Famille des Névroptères.— MYRMÉLÉONIDES.

Les insectes de cette famille sont carnassiers. Leurs larves, terrestres, courtes et élargies, vivent d'insectes; au moment de la transformation en nymphes, elles se forment un petit cocon soyeux auquel sont ajoutées des matières étrangères.

Genre Fourmilion, *Myrmeleon.* (Linn.)


Fig. 129. Fourmilion.

Antennes guère plus longues que la tête et le corselet réunis, renflées graduellement vers l'extrémité; abdomen allongé et linéaire.

Insectes carnassiers, surtout à l'état de larve. Ces larves,

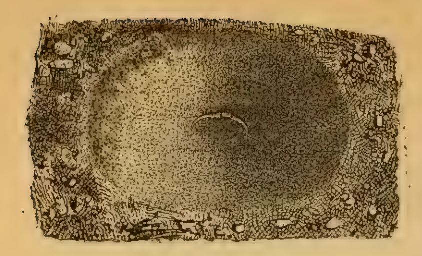


Fig. 130. Piége du Fourmilion.

hexapodes, à abdomen court et renflé, à mandidules très-saillantes, marchent lentement et à reculons ; ne pouvant poursuivre leur proie, elles se creusent dans le sable le plus fin, au pied des arbres, le long des rochers exposés au midi, un entonnoir au fond duquel elles se tiennent; dès qu'un insecte tombe dans le piége ainsi préparé, elles le saisissent, lui sucent ses liquides et jettent au loin sa dépouille. La larve se transforme dans une coque soyeuse qu'elle file avec l'extrémité de l'abdomen.



Fig. 131. Larve de Fourmilion.

Les 4 dernières familles des névroptères donnent en général des insectes carnassiers ; aucune espèce n'est redoutable à l'agriculture et à l'économie domestique.

5e Ordre des Insectes. — HYMÉNOPTÈRES.

4 ailes membraneuses, transparentes, à nervures peu nombreuses, formant un réseau à GRANDES MAILLES *; ailes croisées sur le corps, les postérieures plus petites que les antérieures; outre les yeux à facettes, 3 petits yeux lisses; mâchoires et lèvre supérieure allongées et parfois réunies en forme de trompe ; 2 palpes aux mâchoires et 2 aux lèvres ; abdomen ordinairement réuni au prothorax par un pédicule fort mince ; tarses composés de 5 articles; femelle portant à l'extrémité de l'abdomen une tarière ou un aiguillon dont la piqûre est douloureuse. Métamorphoses complètes.* Les larves du plus grand nombre sont vermiformes et apodes, les autres sont de fausses chenilles.

Cet ordre comprend les insectes dont l'instinct est le plus développé. Ils mettent tout en œuvre pour assurer l'existence de leur postérité; les uns construisent des demeures souvent immenses et toujours avec un art admirable ; un grand nombre d'espèces vivent

en commun, forment des républiques ou des royaumes où règnent une grande activité et un ordre parfait ; leur nourriture consiste ordinairement en pollen et en nectar des fleurs ; quelques-unes sont carnassières.

Femelles	*Pourvues d'une tarière.* 1re Division : **Térébrants.** *Abdomen.*	*sessile.*			1re *Section*, Porte-Scie.
		pédonculé.			2e *Section*, Pupivores.
	pourvues d'un aiguillon ; abdomen toujours pédonculé. 2e Division : **Porte-Aiguillon.** 1er *article des tarses postérieurs*	*non* dilaté en pelote, carré ou triangulaire ; *ailes*	*planes.* Insectes	solitaires ; mâles et femelles ailés ; pas de neutres.	3e *Section*, Fouisseurs.
				sociaux ; mâles et femelles ailés ; neutres, aptères.	4e *Section*, Hétérogynes
			supér. doublées longitudinalement pendant le repos.		5e *Section*, Diploptères.
		dilaté en une pelote carrée ou triangulaire.			6e *Section*, Mellifères.

1re Section des Hyménoptères. — PORTE-SCIE.

Les femelles de ces insectes ont à l'extrémité de l'abdomen une espèce de tarière dentée ou crénelée, qui sert à entailler les substances végétales dans lesquelles les œufs doivent être pondus. Tous les porte-scie, à l'état de larves, sont nuisibles ; les uns, comme les chenilles des lépidoptères, dévorent les feuilles et les jeunes pousses ; les autres, comme les coléoptères longicornes, vivent dans les tiges et les sillonnent de galeries profondes.

Abdomen	*court* et parallèle ; mandibules longues et aplaties ; antennes peu longues, de forme variable ; ailes très-veinées ; pattes assez courtes.	1re *Famille*, TENTRÉDIENS.
	long et cylindrique ; mandibules courtes et épaisses ; antennes sétacées et filiformes ; pattes simples.	2e *Famille*, SÉRICIENS.

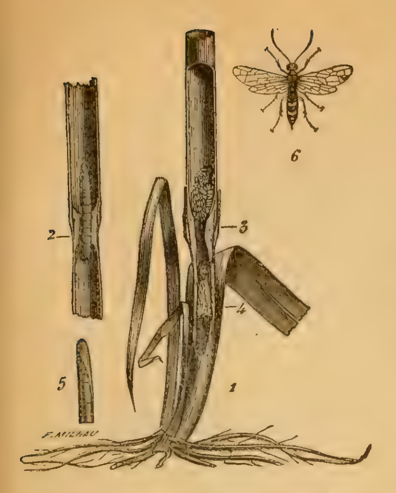
1re Famille des Hyménoptères Porte-Scie. — TENTRÉDIENS.

Leur tarière est composée de 2 valves, de 2 lames dentées qui constituent la partie essentielle tranchante, et de 2 autres pièces qui forment un cylindre par lequel s'échappent les œufs au moment de la ponte. Les larves ont 6 pattes vraies et 12 à 16 pattes fausses, soit 18 à 22 pattes ; elles vivent à découvert, solitairement ou en famille, sur les végétaux, dont les feuilles, les jeunes pousses, les fleurs et les fruits servent à les nourrir. Les insectes parfaits vivent sur les fleurs.

Corps grêle, comprimé ; abdomen comprimé, avec la tarière à peine saillante ; antennes épaisses à l'extrémité, de 21 articles.			1er *Genre*, CÈPHE.
Corps court et épais.	*Antennes*	*multiarticulées*, avec 2 rangs de peignes dans les mâles.	2e *Genre*, LOPHYRE.
		simples, de 9 articles ; ailes ayant 4 cellules cubitales ; mandibules échancrées.	3e *Genre*, NÉMATE.
		un peu renflées à l'extrémité, un peu en massue allongée, n'offrant que 3 articles, le dernier très-long et fusiforme.	4e *Genre*, HYLOTOME.

Genre CÈPHE, *Cephus*. (Fabr.)

Ce genre renferme des insectes caractérisés par la longueur de leurs antennes multiarticulées ; leurs larves, molles, ont 6 pattes



écailleuses et le corps acuminé à l'extrémité; vivent dans les tiges de certaines plantes.

Fig. 132. 1 Chaume de blé attaqué par le céphus.
Fig. 133. 2 Larve traversant un nœud.
Fig. 134. 3 Dernier nœud de chaume traversé par la larve.
Fig. 135. 4 Place qu'occupe ordinairement la nymphe.
Fig. 136. 5 Coque soyeuse de la nymphe.
Fig. 137. 6 Insecte parfait.

Espèce Cèphe Pygmée, *Cephus pygmœus.* (Fabr.)

Noire; 3e et 5e anneaux de l'abdomen, ainsi que les côtés du bord postér. du 2e et une partie du 6e, jaunes; jambes et tarses antér., jambes intermédiaires et palpes, de la même couleur; ailes ayant la côte noirâtre.

La larve de cet insecte vit dans les tiges du froment, et cause souvent la perte du chaume et par conséquent celle du grain.

Genre Lophyre, *Lophyrus.* (Latr.)

Les larves de ces insectes vivent en sociétés nombreuses et se tiennent en général sur les bois résineux; elles se nourrissent des feuilles des jeunes pousses du pin. Elles subissent leur tranformation en nymphes dans un très-petit cocon qu'elles se filent. Ces insectes sont très-dangereux dans les plantations de pins, et y causent souvent de grands ravages.

Genre Némate, *Nematus.* (Léach.)

Ces insectes, très-répandus, vivent en famille ou en société sur les feuilles des végétaux, ou enfermés dans les galles résultant de la pi-

qûre des femelles qui y déposent leurs œufs. Ils sont moins nuisibles que les lophyres. La plus commune est l'espèce suivante.

Espèce Némate du Groseillier, *Nematus glossularia*.

Ces insectes vivent en sociétés nombreuses, souvent de plus d'un millier sur un seul arbuste; les larves, de couleur verdâtre, se nourrissent des feuilles des groseilliers et les dévorent toutes, en sorte que les fruits ne peuvent mûrir.

Genre Hylotome, *Hylotoma*. (Fabr.)

Insecte de petite taille. Le type du genre est l'espèce ci-après.

Espèce Hylotome du Rosier, *Hylotoma rosæ*. (Latr.)

D'un jaune foncé; antennes et tête noires; dessus du prothorax, poitrine et le bord extér. des ailes supér. noirs; pattes jaunâtres, à tarses annelées de noir. Larve d'un jaune verdâtre pointillé de noir; elle ronge les feuilles de rosier.

2e Famille des Hyménoptères Porte-Scie.— SÉRICIENS.

Leur tarière est composée de 2 valves et d'un fourreau d'une seule pièce, dans lequel sont les 2 filets dentés en scie destinés à entailler les bois qui doivent recevoir les œufs. Les sériciens pondent particulièrement dans les bois résineux et quelquefois dans les feuilles; ils causent, à l'état de larve, des ravages assez grands dans les forêts.

Cette famille ne renferme qu'un genre important.

Genre Sirex, *Sirex* (Linn.); *Urocerus* (Geoff.)

Ces insectes, presque tous d'une grande taille, habitent les forêts de pins et de sapins; ils font entendre un bourdonnement semblable à celui des bourdons. Les larves vivent aussi sur les arbres; elles déposent leurs œufs dans des trous qu'elles perforent au moyen de leur tarière. Elles se métamorphosent en nymphes dans une coque soyeuse; la nymphe a la forme de l'insecte parfait.

2e Section des Hyménoptères. — PUPIVORES.

Les pupivores, destinés par la Providence à contrebalancer la trop grande multiplicité des insectes nuisibles, se développent en général dans le corps de ces derniers, et sont en conséquence les auxiliaires de l'homme des champs.

	Ailes toutes très-veinées; antennes longues, grêles, filiformes, de 18 à 60 articles; corps étroit et linéaire; mâchoires munies de palpes longues.	1re *Famille*, ICHNEUMONIENS.
Ailes supér. faiblement veinées, les infér. à nervures nulles ou rudimentaires. Antennes	*de* 13 à 15 *articles*, non coudées et non en massue; ailes infér. à une seule nervure; corps oblong.	2e *Famille*. GALLICOLES.
	coudées et en massue de 6 à 13 articles; ailes à une seule nervure; corps oblong.	3e *Famille*, CHALCIDITES.
	droites, de 10 à 15 articles; abdomen conique, de 5 à 7 segments; ailes infér. dépourvues de nervures.	4e *Famille*, OXYURES.
	coudées, de 13 articles; abdomen plan ou convexe, de 3 segments, très-rarement de 4 ou de 5; corps cylindrique, pouvant se replier en boule.	5e *Famille*, CHRYSIDES.

1re Famille des Hyménoptères Pupivores.— ICHNEUMONIENS.

« Ces insectes forment une famille très-nombreuse, dont beaucoup d'espèces sont souvent nommées *mouches vibrantes*, en raison des vibrations de leurs antennes multiarticulées; on les appelle aussi quelquefois *mouches tripiles*, parce que la tarière des femelles paraît composée de 3 filets, quoiqu'en réalité il en existe 5, savoir: 2 filets formant un étui et renfermant la tarière proprement dite, où l'on distingue une pièce impaire contenant 2 longues soies roides, dentées à l'extrémité, qui sont les instruments de perforation.

Tous les ichneumoniens sont parasites, et, à l'état de larve, se nour-

rissent de la substance du corps des autres insectes, particulièrement des larves, plus rarement des nymphes ou des insectes parfaits. Lorsqu'une femelle d'ichneumonide est fécondée, elle se met immédiatement en quête de l'insecte qui doit recevoir sa ponte et nourrir sa génération future. Cet insecte n'est pas le premier venu : il doit être d'espèce déterminée et se rencontrer sous un certain état, soit de larve, soit de nymphe, soit d'œuf.

On peut juger par là combien est grand le nombre des ichneumoniens, surtout si l'on songe qu'il est peu d'espèces d'insectes qui ne soient affectées au développement d'un et quelquefois de plusieurs de ces parasites. La femelle des ichneumoniens est douée d'un instinct remarquable pour trouver les hôtes auxquels elle doit confier sa progéniture ; l'épaisseur de l'écorce des arbres, une assez forte couche de terre ne sont pas des obstacles pour elle : au moyen de sa tarière allongée, elle sait pénétrer à travers ces barrières ; guidée par quelque sens subtil que nous ne connaissons pas, elle parvient jusqu'à la larve qui paraissait si bien protégée, et implante ses œufs dans le corps de cette dernière. Cependant tous les ichneumoniens ne sont pas obligés à ce travail préparatoire pour déposer leur ponte, et la plupart des espèces de cette famille placent simplement leurs œufs dans ou sur les corps des larves qui vivent à découvert, et particulièrement dans ceux des chenilles.

Le nombre des œufs implantés dans chaque chenille est proportionnel à la taille que celle-ci doit acquérir, et à celle que les larves des ichneumoniens sont destinées à atteindre. C'est ainsi que les petits ichneumoniens pondent quelquefois beaucoup d'œufs dans la même chenille, surtout si celle-ci doit devenir grosse, tandis que les grandes espèces n'en pondent qu'un nombre restreint, un seul quelquefois, particulièrement dans les larves qui ne doivent pas parvenir à de grandes dimensions.

La fécondité des ichneumoniens est en général considérable et paraît s'accroître avec la multiplication progressive des chenilles ; au

moins il est constant que plus les chenilles sont nombreuses, plus aussi leurs parasites se développent. Il est probable qu'il faut attribuer ce fait irrécusable à ce que, lors des invasions des chenilles, les femelles des ichneumoniens, trouvant avec facilité et en abondance les individus destinés à nourrir leurs larves, pondent dans chacun d'eux un moins grand nombre d'œufs; il doit en résulter nécessairement des ichneumoniens nouveaux, plus vigoureux et sans doute plus féconds que les devanciers, puisqu'ils ont une nourriture plus abondante dans les chenilles où ils se sont développés. En temps ordinaire, au contraire, il se peut que plusieurs espèces des ichneumoniens, pressées par la disette, pondent dans le corps du même individu, ou qu'une même espèce y dépose un trop grand nombre d'œufs, de sorte que, dans l'un ou dans l'autre cas, les larves à leur éclosion s'affament mutuellement ou même s'entre-détruisent en partie.

Les larves des ichneumoniens vivent toutes aux dépens de la substance du corps de leurs hôtes; mais elles ont l'instinct de n'en ronger que les tissus graisseux, qui se renouvellent au fur et à mesure de leur destruction, et de ménager les organes essentiels juqu'au moment où leurs victimes ont atteint toutes leurs dimensions. Alors ces parasites ne respectent plus rien, et la larve qui les a nourris périt, criblée des blessures que lui ont faites ses ennemis; ceux-ci s'échappent et vont ensuite se transformer en nymphes, souvent dans de petites coques soyeuses qu'ils préparent sur la dépouille de leur hôte ou sur la tige des végétaux.

Il arrive aussi fréquemment, et cela dépend de l'espèce de l'insecte dévoré ou dévorant, que la chenille n'est pas tellement ravagée qu'elle ne puisse encore filer une coque et se métamorphoser en nymphe; seulement ce n'est pas un lépidoptère qui sortira de la coque: ce sera tantôt un seul ichneumonien de grande taille, tantôt une nuée de petites espèces de la même famille.

C'est, avons-nous dit, à l'état de larves que les insectes sont le plus exposés à cette piqûre par les parasites; cependant on connaît aussi

des cas dans lesquels les œufs, les nymphes et même les insectes parfaits sont atteints par ces ennemis redoutables, qui finissent toujours par leur donner la mort. Les lépidoptères, en première ligne, les coléoptères, les orthoptères, les hémiptères et particulièrement les pucerons, parmi ces derniers les arachnides, sont les victimes habituelles de ces insectes.

Les ichneumoniens sont bien certainement les animaux les plus utiles dans les forêts, et les plus propres à prévenir les invasions quelquefois si désastreuses des chenilles. En temps ordinaire, ils en maintiennent la multiplication dans des limites convenables, et, à l'aide de quelques auxiliaires, mammifères, oiseaux et autres insectivores, ils suffisent à maintenir l'équilibre si nécessaire que la Providence a établi entre tous les animaux.

Il ne faut pas tout attendre cependant des ichneumoniens; il peut se faire que leur assistance devienne insuffisante, et que des circonstances extraordinaires, telles qu'une température très-favorable, une nourriture plus abondante ou plus convenable que de coutume, l'emportent sur eux et exagèrent le développement de certaines espèces de chenilles en dehors de ses limites naturelles.

Il ne serait pas exact, malgré cela, de nier l'utilité de ces insectes; car, même dans ces occasions où ils n'ont pu prévenir le mal, ils l'ont considérablement atténué, et de plus ce sont eux qui ont la mission de le faire cesser.

Il est constant, en effet, comme nous l'avons déjà fait remarquer, que le développement des ichneumoniens est une conséquence naturelle de celui des chenilles, et c'est même pour cela qu'ils ne sauraient toujours prévenir les invasions de ces dernières, lorsqu'elles trouvent des circonstances exceptionnellement favorables à leur accroissement. Mais cette rupture de ban de la part des chenilles présente en elle-même le remède qui y met un terme; car les parasites, dont la fécondité est excitée à son tour par cette abondance inaccoutumée de nourriture, ne tardent pas à prévaloir et à anéantir à peu près com-

plètement les chenilles, qui souvent, en outre, ont trouvé d'autres causes de mortalité dans l'exagération de leur développement, et dans les maladies qui sont la conséquence de leur trop grande agglomération sur les arbres et du manque de nourriture, au moins de nourriture convenable, qui se fait bientôt sentir.

C'est en général au bout de 3 ans, de 4 ans au plus, que les ichneumoniens parviennent à dominer une invasion de chenilles; l'expérience suivante, souvent renouvelée, prouve leur influence à cet égard. Une invasion de chenilles venait de se manifester brusquement dans une forêt; un certain nombre d'entre elles furent recueillies et élevées avec soin, et presque toutes donnèrent des lépidoptères, fort peu de parasites. On put dès lors prévoir que les dégâts augmenteraient l'année suivante, et c'est ce qui arriva: le nombre des chenilles s'était considérablement accru; mais celles qui furent recueillies et élevées comme précédemment, produisirent à peu près autant de parasites que de lépidoptères. La 3e année, les ravages furent au comble; seulement les chenilles fournirent à peine quelques papillons, presque toutes donnèrent des ichneumoniens. On dut alors être certain que le fléau avait cessé, et en effet, à la 4e année, on avait peine à retrouver dans la forêt quelques-unes des chenilles qui y pullulaient l'année précédente.

Malgré les services que nous rendent les ichneumoniens, nous ne pouvons absolument rien faire en faveur de ces auxiliaires utiles; du reste, ils vivent tous à peu près de la même manière, et, d'un autre côté, leur grand nombre et souvent leur très-petite taille rendent leur distinction fort pénible. » (MATHIEU, *Zoologie forestière.*)

2e FAMILLE DES HYMÉNOPTÈRES PUPIVORES. — GALLICOLES.

Les insectes de cette famille se développent dans des excroissances produites par la piqûre des femelles sur les végétaux; d'autres prennent, comme les ichneumoniens, leur accroissement de larve

dans le corps des insectes. Ces larves vivent solitaires ou en familles dans ces excroissances, pendant 5 ou 6 mois.

Cette famille n'est composée que du genre ci-après.

Genre Cynips, *Cynips*. (Linn.)

Antennes presque filiformes; abdomen ovale, court, comprimé en dessous et tronqué obliquement à son extrémité. Il renferme un assez grand nombre d'espèces.

Espèce Cynips de la Rose, *Cynips Rosœ*. (Linn.)

Insecte noir; pattes ferrugineuses; abdomen de même couleur, avec son extrémité noire.

La larve vit dans les galles que l'on rencontre souvent en abondance sur le rosier, et en particulier sur l'églantier ou rosier sauvage; ces excroissances sont chevelues, de couleur verte ou rougeâtre, et quelquefois de la grosseur d'une petite pomme.

Espèce Cynips des Baies du Chêne, *C. quercus baccarum*. (Linn.)

Cet insecte, d'un brun clair, produit par sa piqûre des nodosités placées à la base des feuilles du chêne; ces galles, de la forme et de la grosseur d'une cerise, sont habitées par une seule larve qui passe tout l'hiver dans cette loge. CC.

3e, 4e et 5e Famille des Hyménoptères Pupivores.— CHALCIDITES, OXYURES et CHRYSIDES.

Ces 3 familles renferment en général de petits insectes parés de couleurs métalliques brillantes et variées, qui vivent, comme les ichneumoniens, dans le corps des larves, des nymphes et quelquefois dans les œufs des autres insectes. Les femelles déposent un ou plusieurs œufs sur les chenilles, sur les larves des coléoptères tels que xylophages, bostriches, hylésines, lyctes, vrillettes, pucerons, etc.

3e Section des Hyménoptères. — FOUISSEURS.

Ainsi que l'indique leur nom, presque tous les fouisseurs se creusent dans le sable des demeures plus ou moins compliquées, d'où les habitants se mettent en chasse pour se procurer les insectes formant

la nourriture habituelle soit des larves, soit des insectes parfaits de cette section.

4e Section des Hyménoptères. — HÉTÉROGYNES.

Les hétérogynes commencent la série intéressante des insectes vivant en sociétés nombreuses, et si remarquables par le développement de leur instinct. On leur donne le nom de *fourmis*.

Les fourmis forment des sociétés nombreuses, composées de mâles et de femelles ailés, et d'ouvrières sans ailes.

Les habitations des fourmis, ou *fourmilières*, se rapportent à 2 types principaux. Les unes, construites dans le sol, se composent de différents appartements superposés, reliés entre eux par de nombreuses galeries et corridors de service ; le tout est recouvert et protégé contre les infiltrations des eaux par une butte conique, provenant en grande partie des matériaux fournis par les détritus des végétaux voisins. Les autres, placées dans les vieilles souches ou dans le pied des arbres morts ou maladifs, ou déjà attaqués par d'autres insectes, sont façonnées en chambres, en galeries et en couloirs propres aux diverses catégories de citoyens qui doivent les peupler, et aux divers besoins de la société. Des piliers, des murs de séparation ou de soutènement, solidement construits avec des parcelles de bois arrachées aux parois et gâchées avec un liquide visqueux qui les agglutine, forment un système d'architecture vraiment curieux à étudier, qui montre la Providence de Dieu dans ses plus petites œuvres.

Les mâles et les femelles, seuls ailés et aptes à perpétuer l'espèce, deviennent insectes parfaits vers le milieu de l'été, et essaient immédiatement leurs ailes par des voyages aériens. Après ces voyages de quelques jours, les mâles ont atteint le terme de leur très-courte existence, et les femelles reviennent à la fourmilière, où elles perdent leurs ailes ; si ces organes ne tombent pas naturellement, les ouvrières les leur coupent à la base avec leurs fortes mandibules. Ces femelles

fécondes sont alors entraînées dans la fourmilière, et conduites par les ouvrières chacune dans une chambre qui leur est spécialement destinée et qu'elles ne doivent plus quitter; c'est là qu'elles resteront tout le reste de leur vie, uniquement occupées à pondre des œufs; car les travaux de la fourmilière ne les concernent pas plus que le soin de leur propre alimentation; ce sont les ouvrières qui s'occupent exclusivement de ces détails et qui préparent, dans leur jabot, une nourriture consistant en une liqueur sucrée qu'elles présentent aux femelles à l'extrémité de leur languette.

Aussitôt après la ponte, les ouvrières saisissent délicatement les œufs avec leurs mandibules, les placent dans de petites chambrettes disposées pour les recevoir, en prennent le plus grand soin et les transportent, suivant la température extérieure et l'heure de la journée, dans les parties plus ou moins élevées, plus ou moins profondes de la colonie, afin de leur procurer une chaleur salutaire et de les soustraire en même temps aux intempéries qui pourraient leur être nuisibles.

Lorsque les larves, qui sont blanches et apodes, sont écloses, les infatigables ouvrières les placent dans des chambres distinctes, séparées suivant qu'elles doivent produire des mâles, des femelles fécondes ou des ouvrières. Alors les travaux des ouvrières se multiplient avec leurs devoirs, car il ne s'agit plus seulement de donner à ces larves les mêmes soins qu'aux œufs, il faut encore pourvoir à leur nourriture, ce qu'elles font en allant aux provisions à l'extérieur et en leur donnant la becquée à leur retour, au moyen des liquides sucrés qu'elles ont amassés et élaborés dans le jabot et qu'elles leur dégorgent dans la bouche.

Les larves atteignent ainsi, dans une immobilité presque complète, l'époque de leur métamorphose; beaucoup d'entre elles se filent alors une coque soyeuse d'un tissu serré et jaunâtre, qu'on nomme *œuf de fourmi*, et s'y transforment en nymphes. Les diligentes ouvrières se trouvent là, juste au moment de l'éclosion, pour dégager

l'insecte parfait de cette coque, qu'il ne pourrait briser ; elles la coupent avec leurs mandibules comme avec des ciseaux, débarrassent le nouveau-né des étuis renfermant chacun des organes qui le constituent à l'état de nymphe, étendent soigneusement ses ailes chiffonnées, et lui offrent maternellement la première nourriture.

Toutes les femelles fécondées ne rentrent pas dans les fourmilières existantes : quelques-unes, parfois livrées à leurs propres forces ou aidées d'un certain nombre d'ouvrières, vont en établir de nouvelles ; dans ce cas, elles savent accommoder leurs habitudes aux besoins de leur nouvelle position, et transformer la vie oisive qu'elles auraient menée dans une fourmilière toute formée, en une vie pleine de travail, d'activité et de soucis.

Quelques fourmis de grosse espèce ont l'instinct extraordinaire d'envahir des fourmilières d'espèces plus petites, d'en enlever les œufs, les larves et les nymphes, et de les transporter dans leur propre demeure, où des soins assidus leur sont prodigués. Les ouvrières qui naissent de ces enlèvements, traitées comme esclaves, deviennent désormais les seules travailleuses de la colonie, et font toute la besogne de leurs ravisseuses.

Quelquefois 2 fourmilières voisines, d'espèce différente, se mettent en guerre pour s'enlever des esclaves travailleurs ou pour se dérober les pucerons mellifères, qu'elles conservent et nourrissent soigneusement. On voit alors les 2 camps ennemis sortir de leurs demeures en bon ordre et par colonnes serrées, sous la conduite de leurs chefs ; bientôt les combattants se joignent et se livrent une horrible bataille, pendant laquelle leurs terribles mandibules en ciseaux pincent, coupent, tranchent et finissent par joncher la terre d'antennes, de tarses, de thorax et d'abdomen, etc. Alors point de paix ni de trève possibles, un camp doit triompher et asservir pour toujours son ennemi.

Si l'on se donne la cruelle curiosité de bouleverser une fourmilière, un singulier spectacle s'offre alors aux yeux des observateurs. Des milliers d'ouvrières sortent effrayées, errant un instant çà et là, comme

pour s'assurer de toute l'étendue du malheur public; quelques-unes rentrent dans les loges non endommagées, sans doute pour avertir les habitants, car aussitôt de nouvelles ouvrières se rendent de tous les points sur le lieu du sinistre. Bientôt chacune se met à l'ouvrage, et le premier travail aura pour but de mettre les nymphes ou œufs en sûreté; puis les chambres importantes sont rapidement édifiées, et enfin au bout de 2 ou 3 jours le grave accident qui a mis en émoi toute la république sera réparé, non sans que des précautions architecturales aient été prises contre de pareils malheurs.

A l'état parfait, les fourmis ouvrières recherchent les substances végétales et animales, soit pour leur propre nourriture, soit pour celle des femelles fécondes et des larves. Elles recherchent particulièrement les principes sucrés des fruits, et le liquide de même nature que les pucerons et autres insectes voisins excrètent par les lames de leur abdomen ou par l'anus; souvent elles excitent ces insectes en les caressant pour ainsi dire avec leurs antennes, pour les engager à leur abandonner ces liquides emmiellés, dont elles sont très-friandes; quelquefois elles emportent délicatement ces petits suceurs entre leurs mandibules, et les déposent dans leur fourmilière pour les avoir à leur disposition. Elles attaquent également les chenilles, même les plus fortes, suppléant à la faiblesse par le nombre, et en mettent à mort une très-grande quantité; elles dissèquent aussi très-bien les cadavres des petits animaux, et se nourrissent de toutes leurs parties molles. N'ayant pas, au surplus, la faculté de transformer les matières éminemment fermentescibles dont elles se nourrissent, en une substance qui soit de conserve, comme le font les abeilles qui produisent du miel, les fourmis ne font pas de provisions pour l'hiver, et leur prévoyance, en bien d'autres cas si remarquable, n'est pas ici nécessaire, la Providence leur ayant permis de s'engourdir pendant cette saison. Les matériaux qu'on leur voit souvent transporter, ne doivent servir qu'à l'édification de leur demeure ou à la nourriture du moment.

Les fourmis sont généralement utiles, parce qu'elles détruisent beaucoup de chenilles, et bien rarement un arbre au pied duquel est établie une fourmilière sera dépouillé de ses feuilles.

On attribue quelquefois aux fourmis la destruction des pucerons, parce qu'on les voit sans cesse monter aux arbres et poursuivre ces insectes suceurs ; nous savons à présent et nous avons indiqué tout à l'heure quel est le but de ces poursuites. On leur reproche aussi les excavations qu'elles habitent dans les arbres ; mais nous avons dit à cet égard qu'elles ne font qu'utiliser et approprier des galeries creusées par d'autres insectes. Enfin, on prétend que les fourmilières souterraines déracinent les plantes ou au moins leur nuisent, parce que beaucoup de fourmis répandent une excrétion acide, l'acide formique, qui brûle les racines ; nous croyons ce reproche aussi peu mérité que le précédent, et nous pensons que l'acide formique, loin d'être nuisible à la végétation, lui est particulièrement favorable, en réagissant sur le sol et en mettant certains de ses principes, précédemment engagés dans des combinaisons insolubles, en état d'être absorbés par les racines et de concourir à la nutrition.

On observe très-souvent en effet, au milieu des fourmilières, des touffes d'herbes d'une végétation bien autrement vigoureuse que celle des pieds de même espèce qui croissent dans les environs.

Quant aux fourmis qui s'introduisent dans les cuisines, les offices, pour y manger les sucreries, on s'en débarrasse en enduisant de miel le bas des armoires qu'elles fréquentent : attirées sur la matière sucrée, elles y restent collées. On met aussi dans un vase plat de l'eau sucrée qui leur sert d'appât et dans laquelle elles se noient.

Antennes coudées; abdomen ovalaire ; un seul nœud. Femelles et neutres sans aiguillon. *Mandibules*.	*étroites*, arquées et terminées en pointe crochue.	1er *Genre*, POLYERGUE.
	triangulaires, très-dentées.	2e *Genre*, FOURMI.

Genre Polyergue, *Polyergus*. (Latr.)

Ce genre a pour type une espèce commune, c'est la suivante.

Espèce Polyergue Roussatre, *Polyergus rufescens*. (Latr.) Long. 6 à 10 millim.

Entièrement d'un roux pâle ; incapable de construire un nid, de prendre soin de sa progéniture. Cette espèce a reçu en partage la force, le courage et des habitudes guerrières, pour asservir sous sa domination d'autres espèces de fourmis, qui pourvoient à sa nourriture et aux divers soins minutieux qu'exigent les larves. La fourmi noir cendré est surtout préférée par le polyergue, comme donnant un serviteur soumis et soigneux. C'est pour cette raison que l'on a souvent remarqué 2 espèces différentes de fourmis dans la même fourmilière.

Genre Fourmi, *Formica*. (Linn.)

1re *Espèce*.— Fourmi Rousse, *Formica rufa*. (Latr.)

Cette espèce, dont les femelles et les neutres sont roussâtres, les mâles noirs, est très-commune. Elle construit son nid dans les endroits sablonneux, avec des pailles, des débris et des fragments de bois.

2e *Espèce*.— Fourmi Noir cendré, *Formica fusca*. (Latr.)

D'un noir cendré et luisant ; base des antennes rougeâtre, ainsi que les pattes ; écaille grande, presque triangulaire ; 3 petits yeux lisses.

Cette espèce devient souvent l'esclave docile et travailleur infatigable du polyergue.

5e Section des Hyménoptères. — DIPLOPTÈRES.

Ailes ployées longitudinalement pendant le repos. *Mandibules*	*courtes;* mâchoires longues; labre court et arrondi; lèvre infér. courte; antennes coudées.	1re *Famille*, Vespiens.
	étroites, prolongées en forme de bec; lèvre infér. longue, divisée en 3 ou 4 filets; antennes simplement arquées.	2e *Famille*, Euméniens.

1re Famille des Hyménoptères Diploptères.— VESPIENS.

Les vespiens, connus sous le nom de guêpes, forment des sociétés seulement annuelles, composées de mâles, de femelles et de neutres ou ouvrières.

Les guêpes *femelles* fécondées survivent seules aux sociétés de l'année précédente et passent l'hiver dans l'engourdissement, retirées dans le sol, dans les gerçures des murs, etc. Lorsque la chaleur se fait sentir au printemps, elles sortent de leur retraite et s'occupent de la fondation d'une nouvelle colonie. Elles doivent commencer sans aides le premier travail, qui consiste à détacher des arbres des parcelles de vieux bois ou d'écorces, à les gâcher avec leur salive au moyen des mandibules, et à les transformer en une sorte de papier ou de carton qui leur sert à construire leur demeure, formée de gâteaux horizontaux divisés en cellules hexagonales, ouvertes à la partie inférieure. Un œuf est pondu dans chaque cellule ; bientôt les larves éclosent et la mère leur procure une nourriture abondante, qui leur permet de passer rapidement à l'état de nymphes ; elles tapissent alors le logement de fils de soie et le ferment d'un couvercle de même matière. Enfin les premiers insectes parfaits éclosent ; ce ne sont que des ouvrières, qui viennent aider ou même remplacer totalement les femelles dans l'édification du nid et dans l'éducation des petits. La société s'accroît ainsi jusqu'aux approches de l'automne ; mais à ce moment les ouvrières, qui seules la constituaient avec les femelles fécondes, construisent quelques cellules plus grandes que les autres, et quelque temps après, des femelles fertiles apparaissent ainsi que des mâles. Les froids, qui ne tardent pas à se faire sentir, frappent de mort toute la colonie, à l'exception des femelles qui ont été fécondées, et qui survivent pour reconstituer de nouvelles sociétés au printemps prochain.

Les nids des guêpes sont, suivant les espèces, composés d'un nombre variable de gâteaux superposés, tantôt nus, tantôt envelop-

pés; les uns sont placés en plein air, les autres cachés dans la terre ou dans les arbres creux; leur architecture et leur taille sont très-variables.

Les guêpes se nourrissent d'insectes, de viande, de fruits, de sucs animaux ou végétaux, et alimentent leurs larves de l'extrait de ces substances, ou de ces substances elles-mêmes préalablement broyées. Les *femelles* et les *neutres* sont armés d'un aiguillon dont la piqûre est très-douloureuse et cause souvent une grande inflammation. Pour diminuer la douleur et empêcher l'enflure qui en résulte toujours, on peut appliquer de la chaux vive sur la plaie ou bien la frictionner avec de l'alcali volatil étendu d'eau, ou avec du jus de feuilles de persil. La terre glaise soulage aussi la douleur ; il est très-important d'expulser l'aiguillon en pressant avec ses doigts la partie atteinte.

On peut détruire les nids des guêpes pendant la nuit ou de grand matin, en brûlant le guêpier avec de la paille, ou en employant le soufre enflammé si le nid est à terre.

2e Famille des Hyménoptères Diploptères. — EUMÉNIENS.

Les insectes de cette famille ont des habitudes toutes différentes de celles des autres hyménoptères. L'insecte parfait se nourrit de miel qu'il récolte sur les fleurs comme les abeilles; leurs larves, qui sont apodes, comme celles des guêpes et des abeilles, se nourrissent de proies vivantes qui leur sont procurées par la mère. Les *femelles*, avant de pondre, préparent la nourriture à leurs futures larves pour tout le temps qu'elles demeureront dans cet état; lorsque les larves éclosent, la femelle a cessé de vivre.

3e Section des Hyménoptères. — MELLIFÈRES.

Les mellifères se nourrissent tous de miel à l'état de larves, et présentent presque toujours à l'état parfait, pour la récolte du pollen des fleurs, des organes qui consistent en corbeilles et en brosses.

Les corbeilles sont des espaces lisses et souvent enfoncés, bordés

de longs poils disposés en berceau ; on en remarque tantôt à la partie externe des jambes et du 1er article des tarses postérieurs, tantôt sous l'abdomen. Les brosses sont formées de poils serrés, roides et droits, placés sur la face interne du 1er article des tarses postérieurs ou sous l'abdomen.

Cependant quelques espèces, privées de ces merveilleux organes, ne peuvent nourrir elles-mêmes leurs larves ; elles imitent alors le coucou, et vont pondre leurs œufs dans des nids approvisionnés de miel et construits par des espèces mieux douées qu'elles sous ce rapport. Il y a, de cette sorte, des mellifères parasites et des mellifères nidifiants ; ces derniers, en outre, peuvent être solitaires ou sociaux, sociaux annuels ou sociaux permanents.

Les mellifères contribuent puissamment à la fécondation des arbres fruitiers, en se transportant de fleur en fleur pour récolter les excrétions sucrées qui les nourrissent, et en déposant sur le pistil le pollen destiné à féconder les ovules de l'ovaire, qui, sans leur intervention, eussent peut-être avorté.

Le 1er article des tarses dilaté à l'angle externe de la base ; langue cylindrique, presque aussi longue que le corps. *Jambes postérieures*	*inermes ;* le 1er article des tarses quadrangulaire, à angle supér. proéminent.	*Genre* ABEILLE.
	bi-épineuses à l'extrémité ; le 1er article des tarses dilaté à l'angle externe de la base.	*Genre* BOURDON.
Pattes postér. simples, sans dilatation ni poils propres à retenir le pollen, non plus que l'abdomen ; langue cylindrique, aussi longue que le corps.		*Genre* PSITYRE.
Jambes postér. dilatées en forme de palette ; le 1er article des tarses offrant aussi une palette en dessus et brosse en dessous ; langue toujours plus longue que la moitié du corps ; mandibules étroites, sillonnées, fortement unidentées.		*Genre* XYLOCOPE.


Fig. 138. Faux-bourdon.

Fig. 139. Abeillle reine.

Fig. 140. Abeille ouvrière.

La Providence, en privant ces insectes de la faculté de se construire des abris, semble avoir voulu les disposer à accepter ceux que l'homme viendrait leur préparer, et à se soumettre à l'espèce d'état de domesticité dans lequel nous les tenons, et dont l'origine se perd dans la nuit des temps.

Leur société se compose de 3 sortes d'individus : ordinairement d'une seule femelle, à laquelle on a donné le nom de *reine*, en raison du pouvoir souverain qu'elle paraît exercer; d'environ 500 à 3,000 mâles ou faux bourdons, et d'un nombre considérable d'ouvrières, dont le chiffre peut varier de 15,000 à 30,000 et même beaucoup plus. Celles-ci méritent bien le nom qu'elles portent : elles sont exclusivement chargées de tous les travaux. Elles se partagent en cirières et en nourrices; les 1[res] sont les pourvoyeuses : elles vont butiner dans les fleurs, s'y gorger des sucs mielleux sécrétés par les nectaires, recueillir la poussière d'or dont les étamines sont chargées, et une matière résineuse appelée *propolis*. Leurs jambes postérieures ont à leur face interne une sorte de corbeille, dans laquelle ces derniers matériaux sont rassemblés en une pelote. La *propolis* sert à boucher les fentes de la ruche dans laquelle l'essaim a été déposé. Quand l'habitation est bien préparée et qu'il ne reste que les ouvertures indispensablement nécessaires pour l'entrée et la sortie des abeilles, celles-ci s'occupent de la construction des gâteaux ou rayons, destinés à servir de berceaux aux larves qui naîtront plus tard, et de magasins pour les provisions. Ces gâteaux sont

faits de cire, matière recueillie sur les plantes, mais élaborée dans le tube digestif de ces petits animaux, et sécrétée par des glandes ou sortes de poches situées à la face interne des arceaux intermédiaires du ventre, d'où la cire, étendue en lame, s'échappe à travers les interstices des anneaux. Les rayons sont parallèles entre eux et suspendus à la voûte de la ruche; ils sont composés de 2 rangs de cellules hexagones, à base pyramidale, opposées les unes aux autres; l'espace qui sépare les rayons est suffisant pour permettre aux abeilles de circuler librement entre eux. Les alvéoles sont disposées horizontalement; leur diamètre varie suivant leur destination. Celles qui sont destinées à être des cellules royales, c'est-à-dire à voir éclore des reines, sont notablement plus grandes que celles qui doivent servir de berceaux aux larves des faux bourdons et des ouvrières. Quelques-unes de ces alvéoles ordinaires sont employées à emmagasiner des provisions de réserve, quand la récolte du miel a été abondante; elles sont fermées d'un couvercle de cire quand elles ont été remplies.

Chaque ruche est régie par une seule reine; s'il s'en trouve plusieurs, il s'élève entre elles un combat à outrance, qui ne cesse que lorsque l'une d'elles, triomphante, a vu périr toutes les autres.

Par une belle journée de printemps, cette reine ne tarde pas à s'élever dans les airs, accompagnée de faux bourdons qui s'empressent à sa suite. Ce voyage aérien est de courte durée, et 46 à 58 heures après, elle se met à pondre un œuf dans les cellules ordinaires, construites à l'avance. La fin de l'été interrompt cette ponte peu nombreuse; mais après l'hiver, l'arrivée des beaux jours voit augmenter sa fécondité; 3 semaines lui suffisent alors pour déposer 12,000 à 15,000 œufs, en très-grande partie destinés à produire des ouvrières, et des faux-bourdons pour le surplus; les cellules royales se garnissent un peu plus tard. 3 ou 4 jours après qu'il a été pondu, chaque œuf donne naissance à une larve vermiforme.

Les nourrices se hâtent de lui apporter la pâtée appropriée à ses besoins et au rôle qu'elle doit remplir. Elles savent varier la quantité et

la qualité de cette sorte de bouillie, suivant les larves auxquelles elle est réservée, et ces différences exercent une telle influence sur le développement de ces espèces de vers, que ces abeilles peuvent à volonté élever au rang de reine les larves d'une simple ouvrière.

La Puissance créatrice qui veut la conservation de ses œuvres, leur a fourni ce moyen d'empêcher la destruction des essaims.

Lorsqu'un de ces petits états monarchiques se trouve privé de son chef, les ouvrières transportent une larve d'ouvrière dans une cellule royale, ou, si celle-ci n'existe pas, elles se hâtent d'en fournir une en démolissant les parois de quelques alvéoles ordinaires, et en lui donnant les proportions et la forme convenables. L'heureuse larve choisie pour l'habiter reçoit une nourriture plus abondante, et, par ce seul fait, devient une abeille reine.

La durée de l'état vermiforme varie suivant la catégorie à laquelle appartiennent les larves. 5 jours suffisent à celles des ouvrières pour être prêtes à passer à leur second état. Les nourrices ferment alors leurs cellules avec un couvercle de cire; chacune des recluses se file un linceul de soie, se transforme en nymphe, et au bout de 7 ou 8 jours apparaît l'insecte ailé. Les faux-bourdons mettent, à partir de l'éclosion, 8 ou 9 jours de plus pour arriver à leur forme dernière. La naissance des individus de ces 2 classes obscures ne cause aucune sensation, aucun émoi dans la monarchie; il n'en est pas ainsi de celle des reines. Quand une de ces dernières commence à ronger la paroi de son berceau, une agitation extraordinaire se manifeste dans la population de la ruche; les ouvrières s'efforcent de boucher avec de la cire l'ouverture que la jeune s'occupe à pratiquer. La vieille reine, à l'apparition d'une rivale, cherche à s'en approcher pour la percer de son aiguillon et lui donner la mort; mais une foule d'abeilles ordinaires s'interposent avec empressement pour la mettre à l'abri de ses fureurs et pour conserver ainsi l'espoir de la colonie naissante. Dans l'impossibilité de réaliser ses projets, la vieille reine sort furieuse de la ruche, suivie d'une grande partie des habitants dont elle était le chef.

Cette fugitive s'éloigne en général à une assez faible distance de la demeure qu'elle a quittée, et les possesseurs d'abeilles essaient souvent, quand ils sont témoins du départ de l'essaim, de le forcer, en produisant des sons bruyants et charivariques, à s'arrêter à quelque branche. Les nombreux suivants de la reine lui forment un rempart de leur corps en se groupant autour d'elle. La sortie des abeilles a généralement lieu à l'heure la plus chaude de la journée; mais on attend le soir pour les recueillir dans une demeure nouvelle. Quelques ruches donnent parfois jusqu'à 2, 3 et même 4 essaims dans un été; mais alors les derniers sont toujours faibles et ont souvent de la peine à se maintenir.

Les faux-bourdons ne prennent aucune part aux travaux de la ruche; vers la fin de juillet, ils sont mis à mort par les ouvrières, comme des bouches inutiles. On peut, en enlevant dans le temps convenable une partie des larves destinées à les produire, rendre la récolte du miel plus abondante.

Nous élevons les abeilles, soit pour cette substance sucrée et sirupeuse, soit pour la cire à l'aide de laquelle sont construites les alvéoles. Soignés avec intelligence, ces hyménoptères peuvent donner des produits assez abondants. (Mulsant.)

La culture des abeilles, beaucoup trop négligée dans le Jura, pourrait y donner de très-bons produits à partir du 1er plateau; le miel de la montagne est d'un goût exquis, d'un parfum remarquable et d'une limpidité parfaite, surtout si le rucher est voisin des bois; il est très-recherché à Lyon et à Paris. Celui de la Bresse est lourd, pâteux et d'une saveur très-médiocre.

Revenu annuel produit par les abeilles.

		Lons-le-S.	Dole.	St-Claude.	Poligny	Départemt
MIEL.	Quantité en kilogrammes.	10,980 »»	5,634 »»	2,339 28	8,917	27,870 28
	Valeur en francs. . . .	20,483 75	8,668 50	3,151 53	14,227	46,530 78
CIRE.	Quantité en kilogrammes.	2,868 »»	826 50	162 45	1,270	5,126 95
	Valeur en francs. . . .	5,797 45	2,255 40	1,873 59	3,631	13,557 44

Genre Bourdon, *Bombus*. (Fabr.)

Ces insectes, connus de tout le monde, ont beaucoup de ressemblance avec les abeilles; comme celles-ci, ils forment des monarchies composées de mâles, de neutres ou ouvrières et de femelles; ils construisent dans la terre de vastes nids entourés de mousse, où ils élèvent leur progéniture et forment des sociétés de 50 à 60 individus. Les femelles fécondées se cachent, aux approches de l'hiver, dans les creux des arbres ou dans les trous des murs, où elles s'engourdissent. Les ouvrières et les mâles périssent par le froid.

Dès les premières chaleurs du printemps, chaque femelle sort de son engourdissement et s'occupe isolément à construire une demeure. Elle choisit une cavité, la nettoie, la rend aussi lisse que possible et la recouvre de mousse.

L'industrieuse reine ne s'occupe plus alors que de la récolte du pollen et du miel; le moment de pondre étant arrivé, elle forme des boules avec le produit de cette récolte, et dépose dans leur intérieur un ou plusieurs œufs. Les larves qui ne tardent pas à éclore trouvent autour d'elles une nourriture abondante; les insectes qui en naissent sont tous des neutres ou ouvrières, qui s'occuperont désormais de tous les travaux de la colonie jusqu'à l'hiver prochain, et laisseront à la reine ces larves pour assurer la propagation de l'espèce. Les bourdons sont assez nombreux en espèces.

Genre Psithyre, *Psithyrus*. (St-Farg.)

Les insectes de ce genre ressemblent aux bourdons par la forme de leur corps et la disposition des couleurs; la société se compose de mâles et de femelles seulement; n'ayant point d'ouvrières, ils ne construisent point de nid; les femelles pondent leurs œufs dans les nids des bourdons, et les larves qui en naissent vivent aux dépens des provisions amassées par leurs hôtes complaisants.

Genre Xylocope, *Xylocopa.* (Fabr.)

Les espèces de ce genre sont de la taille des bourdons; quelques-unes sont plus grosses. Le type du genre est l'espèce suivante.

Espèce Xylocope Violette, *Xylocopa violacea.*



Fig. 141. Xylocope.

Corps gros et noir ; tête et corselet très-velus ; ailes noirâtres.

On l'apelle *abeille perce-bois*, parce qu'elle construit son nid dans le bois pourri, qu'elle taraude profondément en cellules séparées par des cloisons. Ce travail préparatoire terminé, elle recueille du pollen, le mélange avec du miel et en garnit chaque loge ; ensuite elle dépose un œuf au milieu de cette pâtée, qui servira de nourriture à la larve.

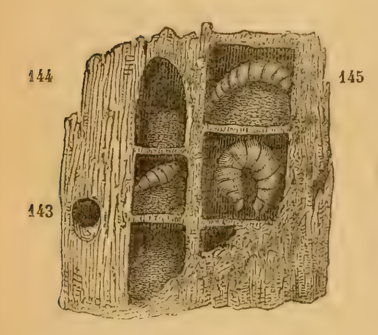


Fig. 142. Nid de Xylocope.
Fig. 143. Trous taraudés pour former le nid.
Fig. 144. Cellules avec œufs et provisions.
Fig. 145. Larves.

6e Ordre des Insectes.— LÉPIDOPTÈRES ou PAPILLONS.



Fig. 146. Trompe de papillon.

Quatre ailes membraneuses recouvertes de petites écailles ou sorte de poussière colorée ; bouche en forme de trompe, souvent roulée en spirale, placée entre 2 palpes hérissées de poils ou d'écailles ; antennes de formes variées, d'un grand nombre d'articles ; tarses de 5 articles ; abdomen sans aiguillon, ni tarière ; métamorphoses complètes.

Les femelles pondent leurs œufs sur les feuilles dont la chenille ou larve qui en provient doit se nourrir. Ces chenilles ont 6 pieds écailleux répondant à ceux de l'insecte parfait, et en outre 4 à 10 pieds membraneux, dont les 2 derniers sont situés à l'extrémité postérieure du corps, qui est allongée, cylindrique, molle, nue ou couverte de poils, d'épines ou de tubercules, et souvent agréablement colorée ; la tête porte 6 petits yeux lisses, 2 antennes très-courtes, une bouche formée de fortes mandibules, de 2 mâchoires, d'une lèvre et de 4 petites palpes; près de la lèvre, se trouve la filière d'où sort la soie qui sert à la chenille pour se filer un cocon. Les chenilles vivent en société sous une tente de soie, d'autres se logent solitaires dans des fourreaux soyeux.

Les lépidoptères à l'état parfait, connus de tout le monde sous le nom de *papillons*, sont presque tous ornés de couleurs aussi vives que bien harmonisées et avec des dessins qui en relèvent l'éclat.

Les papillons vivent en général du nectar des fleurs, du suc des arbres, qu'ils pompent au moyen de leur longue trompe. Il n'en est point ainsi de leurs larves ou chenilles ; car, à l'exception de celles appelées *teignes*, qui vivent de pelleterie, de cuir, d'étoffes, de laine ou de matières grasses, toutes les autres se nourrissent de végétaux, et, depuis la racine jusqu'aux graines, aucune partie n'est à l'abri de leur incroyable voracité. La plupart des espèces préfèrent les feuilles à tout autre aliment ; celles qui dévorent les racines, les fruits, les graines ou l'intérieur des tiges sont peu nombreuses.

Parmi les chenilles qui se nourrissent de feuilles, les unes attaquent indifféremment tous les végétaux herbacés ou ligneux ; les autres choisissent soit les plantes basses, soit les arbres forestiers ou fruitiers, suivant les espèces. Il en est, au contraire, qui ne mangent que d'une seule espèce végétale et refusent constamment toute autre nourriture; certains genres ou certains groupes se développent toujours aux dépens de la même famille végétale.

Ces chenilles sont d'autant plus redoutables qu'elles s'attaquent aux

organes essentiels des végétaux, et leur multiplication est tellement grande certaines années, qu'il n'est pas rare de voir dépouillés tous les arbres fruitiers ou forestiers d'une contrée.

Échenillage.—Le seul moyen de destruction praticable est l'échenillage, que la loi du 15 mars 1796 prescrit à tous les propriétaires d'opérer avant le 21 février, sur les arbres non forestiers seulement.

Hâtons-nous de dire que la loi est très-incomplète; car l'échenillage, pratiqué seulement à cette époque, n'atteindrait que quelques espèces de chenilles qui passent l'hiver en commun dans une tente ou bourse soyeuse fixée aux branches des arbres. Les chenilles de la *piéride gazée* ou du *liparis chrysorrhé* sont presque les seules détruites par l'échenillage légal ; les autres espèces, étant à cette saison à l'état d'œufs et échappant ainsi à la destruction, donneront plus tard, et à diverses époques de l'année, de nombreuses et redoutables chenilles qui demanderont aux feuilles des arbres fruitiers surtout, une nourriture que réclame leur appétit toujours croissant. Il importe donc d'écheniller non seulement avant le 21 février, comme le prescrit la loi, mais dès qu'une bourse ou une tente soyeuse, résultat d'une éclosion d'œufs, apparaît sur les arbres. Certaines espèces, comme celles du *liparis moine* et *disparate*, restent réunies, pendant quelques jours après leur éclosion, sur une petite surface avant de se disséminer sur les feuilles; d'autres, comme celles du *bombyce livrée*, de la *piéride gazée*, du *liparis chrysorrhé*, muent, logent ou se métamorphosent dans des nids communs ; quelques-unes, comme celles des *bombyces pinivore* et *processionnaire*, qui vivent en société, quittent le matin la tente soyeuse commune qui les abrite, pour chercher isolément leur nourriture sur les branches environnantes, et y rentrent le soir; d'autres se réfugient isolément ou par groupes sous les feuilles, la nuit ou par un temps de pluie. Il est important d'observer toutes ces circonstances et d'en profiter pour la destruction de ces mangeurs de feuilles.

L'échenillage peut se faire à la main garnie d'un gant, pour les espèces qui vivent isolées ou en société sur les herbes ou les arbustes

des jardins. Les chenilles, mises dans un vase dont le bord est enduit de goudron ou d'huile, sont écrasées ou brûlées. Quant aux bourses soyeuses enlacées aux branches, on les enlève avec une forte brosse en paille de riz à long manche, ou bien encore, et c'est le plus facile, on coupe les brindilles qui supportent les nids, avec le sécateur à long manche.

On pourrait se servir d'une spatule garnie d'étoffe, pour écraser les chenilles isolées contre la plante qui les porte.

Il suffit souvent de faire tomber une goutte d'huile, d'essence, ou de goudron, sur cette tente de chenilles pour donner la mort à tous ses habitants.

Classification générale des Lépidoptères.

Ailes dépourvues de frein pour les maintenir ; antennes toujours renflées en massue vers l'extrémité ; Pattes antérieures

propres à la marche; palpes courtes, ne dépassant pas les yeux, entièrement garnies d'écailles; antennes terminées par une massue allongée; jambes mutiques.	1re *Famille*, PAPILIONIENS.
rudimentaires, impropres à la marche; palpes longues, entièrement garnies d'écailles; antennes terminées par une massue allongée; jambes mutiques.	2e *Famille*, NYMPHALIENS.
souvent rudimentaires, quelquefois propres à la marche; palpes ayant leur dernier article nu, presque dénué d'écailles; antennes terminées par une massue ovale; jambes mutiques.	3e *Famille*, ÉRYCINIENS.
propres à la marche; palpes courtes, à dernier article très-petit; antennes ordinairement terminées après la massue par un crochet en forme d'hameçon; jambes postér. munies de 2 paires d'épines, une dans leur milieu et l'autre à l'extrémité.	4e *Famille*, HESPÉRIENS.

Ailes presque toujours munies d'un frein pour les retenir dans une

position horizontale ; antennes renflées en massue fusiforme, plus souvent sétacées, quelquefois pectinées dans les mâles ; Antennes

en fuseau allongé et terminées par un petit faisceau de soies ou d'écailles ; jambes postér. munies de fortes pointes à leur extrémité.	5e *Famille,* SÉSIENS.
épaisses, renflées vers l'extrémité, souvent très-fortement, sans faisceau d'écailles ; jambes postér. n'offrant que de très-petites pointes à l'extrémité.	6e *Famille,* ZYGÉNIENS.
prismatiques, terminées par une très-petite pointe dentelée en dessous, dans les mâles, en manière de râpe ; palpes larges et obtuses ; corps extrêmement épais ; abdomen conique.	7e *Famille,* SPHINGIENS.
sétacées, et le plus ordinairement très-fortement pectinées dans les mâles ; palpes fort courtes, dépassant peu ou point le bord du chaperon ; trompe rudimentaire ; corps robuste.	8e *Famille,* BOMBYCIENS.
sétacées, simples ou légèrement pectinées ; palpes dépassant un peu le bord du chaperon ; trompe moyenne, très-distincte ; corps robuste.	9e *Famille,* NOCTUÉLIENS.
sétacées, simples ou pectinées ; palpes très-petites, presque cylindriques ; trompe rudimentaire, souvent membraneuse ; corps grêle.	10e *Famille,* PHALÉNIENS.
sétacées, simples, quelquefois crénelées dans les mâles ; palpes saillantes ; trompe assez longue ; corps grêle ; abdomen cylindro-conique.	11e *Famille,* PYRALIENS.

1re FAMILLE DES LÉPIDOPTÈRES. — PAPILIONIENS.

Elle renferme de grandes et belles espèces de papillons aux couleurs variées et souvent très-vives. Les papilioniens ont les 6 pattes propres à la marche. Leurs chenilles, allongées, cylindriques, sont pourvues de 2 tentacules rétractiles placés sur le 1er anneau thoracique ; elles se développent en général sur les plantes de la famille des ombellifères. Leurs chrysalides sont attachées au travers du corps

par un ou plusieurs fils qui les fixent soit contre les murailles, soit contre les feuilles ou les tiges.

Classification des principaux Papilioniens.

Ailes postér. à bord abdominal replié, ne formant pas de gouttière pour recevoir l'abdomen. Antennes assez longues, à massue arquée ; ailes postér. non plissées, dentelées ou prolongées en forme de queue; palpes courtes.	1er *Genre,* Papillon.
Ailes postér. ayant leur bord abdominal aplati et formant une gouttière pour recevoir l'abdomen. Antennes assez longues, à massue comprimée, un peu conique; palpes assez longues, un peu écartées, très-hérissées, à dernier article fort grêle; ailes arrondies.	2e *Genre,* Piéride.

Genre Papillon, *Papilio.* (Linn.)

Espèce unique.— Papillon Machaon, *Papilio Machaon.* (Latr.)



Fig. 147. Papillon Machaon:

Ailes jaunes avec des nervures noires; 2 rangs de taches jaunes et lunulées sur les bords postér.; 3 raies courtes et noires sur les supér.; les infér. terminées en queue étroite, ayant sur leur bordure un rang de taches bleues, dont la plus interne ocellée.

Sa chenille mange surtout les feuilles de la carotte. C.



Fig. 148. Chenille du papillon Machaon.

Les papillons de ce genre sont d'une grande taille; le prolongement qui existe ordi-



Fig. 149. Chrysalide de papillon Machaon.

nairement à leurs ailes postér. les a fait nommer *porte-queue*.

Genre Piéride, *Pieris*. (Schrank.)

Les piérides se reconnaissent par leur couleur dominante, qui est le blanc. Les chenilles commettent beaucoup de dégâts dans les jardins potagers et dans les champs, en mangeant les plantes crucifères, choux, carottes, etc.

1re *Espèce.* — Piéride du Chou, *Pieris Bracicœ.* (Latr.)

Ailes très-entières, blanches; les supérieures avec 2 taches et leur extrémité noires.



Fig. 150. Piéride du chou.

Sa chenille cause de grands dégâts dans les jardins ; on trouve celle-ci par masses sur les choux, qu'elle dévore complètement. Le seul remède est l'échenillage des choux.

2e *Espèce.* — Piéride Gazée, *Pieris cratœgi.* (Latr.)

Ailes arrondies, très-entières, blanches, un peu transparentes, avec les nervures noires.

Sa chenille vit sur les pruniers, cerisiers, sorbiers, poiriers, pommiers, et les dépouille de leurs feuilles. Le papillon éclot fin mai; quelques jours après, la femelle pond environ 150 œufs qu'elle dépose sur les feuilles des arbres précités ; vers la mi-juin, ces œufs donnent naissance à autant de petites chenilles, qui, pour s'abriter, se tissent une

toile commune sur une feuille qu'elles rongent; cette 1[re] feuille dépouillée, elles se transportent sur une 2[e], etc. Aux 1[ers] froids, ces chenilles, longues de 5 millim. au plus, s'enferment dans un nid composé de feuilles enroulées en cornet et fortement liées par des fils de soie; elles passent l'hiver dans ce nid, engourdies dans une bourse soyeuse. Au printemps, lors de la pousse des bourgeons, les jeunes chenilles se réveillent douées d'un appétit énorme, et se rendent sur les bourgeons et les fleurs, qu'elles broutent en commun; elles se dispersent vers le milieu de mai, et atteignent à la fin de ce mois tout leur développement. Avant la feuillaison, il est facile de se débarrasser des nids de la piéride, en coupant les brindilles qui les portent, avec un sécateur emmanché au bout d'une perche. Ces nids doivent être brûlés.

2e Famille des Lépidoptères.— NYMPHALIENS.

Leurs pattes antér. sont rudimentaires et impropres à la marche. Leurs chrysalides, au lieu d'être attachées par un lien transversal, sont suspendues par l'extrémité postér., et ont par conséquent la tête en bas; ces chrysalides sont agréablement chamarrées de petites plaques d'or et d'argent sur un fond de velours.

Palpes assez écartées et redressées; ailes postér. ayant leur cellule discoïdale ouverte; *antennes*	*grêles*, à massue courte, élargie, très-aplatie; palpes un peu renflées; ailes larges.	1[er] *Genre*, Argynne.
	à massue assez allongée, aplatie et tronquée obliquement; palpes contiguës, à dernier article pointu; ailes dentelées.	2[e] *Genre*, Vanesse.

Genre Argynne, *Argynnis*. (Fabr.)

Les chenilles des argynnes sont armées d'épines branchues ou de tubercules charnus; elles vivent sur les plantes basses et herbacées.

Leurs papillons, vulgairement appelés *nacrés*, tirent ce nom d'une ou plusieurs taches argentées qu'ils ont à la surface des ailes.

Genre VANESSE, *Vanessa*. (Fabr.)

Leurs chenilles sont épineuses et se développent en général sur les urticées. Elles vivent en société sur certains arbres; plusieurs espèces vivent exclusivement sur les orties.

1re *Espèce*.— VANESSE GRANDE TORTUE, *Vanessa polychloros*. (Fabr.)

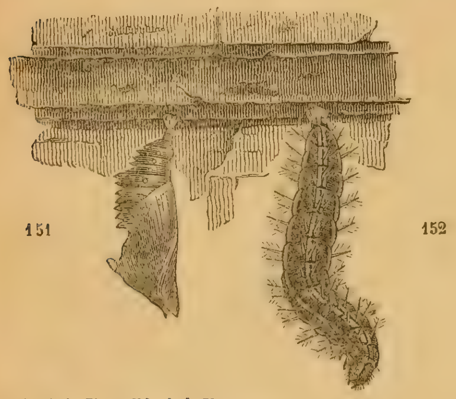


Fig. 151. Chrysalide de la Vanesse grande tortue.
Fig. 152. id. Chenille.

Ailes anguleuses, fauves en dessus, avec une bordure noire interrompue; 3 taches noires sur les supér. et 3 plus petites en dessous. Se trouve en juillet pendant le jour. *Chenille* longue de 4 millim., d'un noir bleuâtre clair aux articulations; 3 bandes longitudinales d'un brun rougeâtre sur le dos et les flancs.



Fig. 153. Vanesse grande tortue.

La femelle pond 150 à 200 œufs sur les branches des ormes, saules, trembles, poiriers, cerisiers, pommiers, etc. Elle les dépose les uns à côté des autres sous forme de *demi-anneau* long de 11 à 15 mill., recouvert par une bourre soyeuse. Les chenilles, qui éclosent au printemps suivant, vivent et muent en commun entre les feuilles

réunies par des soies; si l'on ne s'oppose aux ravages de la communauté par l'échenillage, bientôt les branches voisines du nid sont dépouillées de leurs feuilles et la récolte est gravement compromise.

2e *Espèce.*— VANESSE PAON DU JOUR, *Vanessa Io.* (Linn.)

Ailes ornées d'une belle tache oculaire qui la rend un des plus beaux papillons connus. Sa chenille est noire et pointillée de blanc; sa chrysalide est dorée. C.

3e *Espèce.* — SATYRE AGRESTE, *Satyrus semele.* (Latr.)

Dessus des ailes d'un brun noirâtre, marquées de 2 taches noires; les supér. fauves, avec une tache à l'angle sortant; les postér. cendrées. C.

3e FAMILLE DES LÉPIDOPTÈRES.— ÉRYCINIENS.

Presque tous de petite taille, ces papillons n'en ont pas moins un facies remarquable, tant par l'élégance des formes que par la richesse des couleurs; un très-grand nombre ont l'extrémité des ailes postér. prolongée en sorte de queue, comme chez le genre *papilio.*

Leurs chenilles sont lentes, élargies et munies de pattes très-courtes qui leur permettent peu de se déplacer; elles se transforment en chrysalides sous les tiges ou sous les feuilles, en s'attachant par l'extrémité du corps et par un lien transversal. *Peu redoutables.*

4e FAMILLE DES LÉPIDOPTÈRES. — HESPÉRIENS.

Ces papillons ont un corps épais, lourd, et des ailes médiocres, ce qui rend leur vol lent, sautillant et comme saccadé; leurs 6 pattes sont robustes, bien développées dans les 2 sexes, et leurs jambes munies de 2 paires d'épines; leurs chenilles, à tête très-grosse, sont cylindriques, acuminées aux 2 extrémités, et sans épines.

Elles vivent sur les plantes basses et ne sont jamais bien redoutables. Pour se chrysalider, elles plient quelques feuilles et s'y filent une coque soyeuse dans laquelle s'effectue la métamorphose.

5e FAMILLE DES LÉPIDOPTÈRES. — SÉSIENS.

Les sésiens ont un abdomen allongé, souvent terminé par une

brosse de poils, au moins chez les mâles; leurs ailes étroites et plus ou moins transparentes, presque sans écailles, les font ressembler à certains hyménoptères; leurs antennes sont épaisses et souvent crénelées. Ils volent pendant la plus grande chaleur du jour autour des troncs d'arbres et se posent très-rarement sur les fleurs.

Leurs chenilles, sous la forme de vers mous, cylindriques et incolores, vivent dans l'intérieur de ces arbres.

Cette famille, peu nombreuse en espèces et en individus dans le Jura, est par cela même peu redoutable.

6e Famille des Lépidoptères. — ZYGÉNIENS.

Ces lépidoptères ont le corps lourd, le vol pesant et peu prolongé, les ailes étroites et ornées de couleurs brillantes, rouges ou bleu d'acier. Ils volent pendant la plus grande chaleur du jour et se posent sur les plantes basses.

Leurs larves ou chenilles, très-lentes dans leurs mouvements, sont épaisses, charnues, ordinairement de couleur jaunâtre tachée de noir; elles vivent en général sur les légumineuses. Pour passer à l'état de nymphes, elles s'enveloppent dans un cocon allongé, aminci aux deux extrémités, lisse, jaunâtre ou blanchâtre, fixé à la tige de la plante qui a porté la chenille.

Genre Procride, *Procris*. (Fabr.)

Les espèces de ce genre sont toutes équatoriales, à l'exception de deux que l'on rencontre quelquefois dans nos contrées.

Espèce unique.— Procride de la Vigne, *Procris Vitis.* (Linn.)

Tout le corps noirâtre; ailes larges. Cause quelquefois beaucoup de dégâts dans les vignobles, à l'état de chenille.

7e Famille des Lépidoptères. — SPHYNGIENS.

Ces papillons ont le corps lourd, robuste et d'une épaisseur consi-

dérable ; les ailes, très-chargées d'écailles et assez étroites, sont parcourues par de fortes nervures ; leur vol puissant, prolongé et rapide, s'effectue vers le coucher du soleil ou du crépuscule ; leur trompe, ordinairement très-longue, leur permet sans peine de puiser dans le nectaire des fleurs. Leurs antennes, aux formes prismatiques ou fusiformes, et remarquables par leur épaisseur, sont en général terminées par un petit filet quelquefois garni de soie.

Leurs chenilles, très-massives et à tête plus ou moins conique, ont une espèce de corne sur l'avant-dernier anneau du corps ; quand on les inquiète, elles relèvent leur partie antérieure d'une façon menaçante. Leur nourriture consiste en feuilles de tilleul, de liseron, de peuplier, d'euphorbe, de pomme de terre, etc. Elles se métamorphosent dans la terre ou dans les feuilles au pied des arbres. Leurs chrysalides sont oblongues.

Genre SPHINX, *Sphinx*. (Linn.)

1re *Espèce*. — SPHINX DU PIN, *Sphinx pinastri*. (Linn.)

D'un gris brun ; bord des ailes frangé de blanc et de brun ; 3 traits sur les antér. ; plusieurs bandes sur les côtés de l'abdomen, alternativement brunes et blanches. *Chenille* de 0m 05 cent. de long, de couleur verte avec 5 lignes jaunes ou blanches ; corne anale d'un brun noir.

Cette espèce se multiplie quelquefois prodigieusement dans les pineraies et y cause de grands dégâts.

2e *Espèce*. — SPHINX A TÊTE DE MORT, *Sphinx atropos*. (Linn.)

Deux gros points noirs alignés sur le corselet, et au-dessous 2 petites raies transversales, le tout imitant assez bien une tête de mort ; ailes supér. d'un brun noirâtre avec 2 bandes grises, ayant 0m 10 cent. d'envergure ; les infér. jaunes avec 2 bandes brunes.

Ce lépidoptère a seul, entre tous, la faculté de produire un son aigu et presque sinistre, attribué au frottement des palpes contre la trompe, ou à l'air qui s'échappe rapidement de deux cavités particulières du ventre.

Dans les campagnes où cet insecte s'est montré quelquefois en

assez grande quantité, il a été un objet de terreur à cause de son cri et de la tête de mort figurée sur son dos.

3e *Espèce.* — SPHINX DE LA VIGNE, *Sphinx elpenor* (Linn.)



Fig. 154. Sphinx de la vigne.

Presque en totalité rose; ailes antér. vert jaunâtre, traversées par 3 bandes roses.

Sa chenille ronge les feuilles de la vigne. AC, mais peu redoutable.

8e FAMILLE DES LÉPIDOPTÈRES. — BOMBYCIENS.

Cette famille, nombreuse en genres et en espèces, renferme des papillons à corps lourd, dont un bon nombre ont une taille très-grande. Les quelques jours de leur existence à l'état parfait sont exclusivement consacrés à la reproduction de l'espèce; aussi leur bouche, qui ne prendra pas d'aliment à cet état, est-elle complètement rudimentaire. Les antennes des mâles sont généralement en panache et celles des femelles en peignes. Les uns et les autres ont le sens de l'odorat très-développé.

Les bombyciens volent le matin et surtout le soir; très-rarement les voit-on se déplacer pendant le jour.

Les femelles volent peu; elles restent cachées sur les arbres ou dans les buissons, occupées à la ponte.

Leurs chenilles, poilues, tuberculeuses ou épineuses, ordinairement à 16 pattes, vivent à découvert sur les végétaux, dont elles rongent les feuilles. Les dégâts considérables qu'elles causent les rangent en première ligne parmi les *insectes nuisibles*.

Trompe rudimentaire, souvent imperceptible. Palpes très-courtes. Antennes pectinées

- *fortement* chez les mâles. Ailes
  - *étendues*, marquées d'une tache discoïdale, fortement dans les mâles. — 1er *Genre*, Séricaire.
  - *étendues*, très-grandes, fortement dans les mâles. — 2e *Genre*, Attacus.
- *fortement* chez les mâles, très-peu chez les femelles; ailes médiocres; abdomen très-épais dans les femelles; *palpes*
  - *avancées* comme en forme de bec. — 3e *Genre*, Lasiocampe.
  - *courtes;* ailes larges, non dentelées; corps épais, court. — 4e *Genre*, Bombyce.
- *fortement* dans les mâles, longues; rameaux courts; ailes un peu infléchies; abdomen grêle dans les mâles, épais dans les femelles. — 5e *Genre*, Liparis.

Trompe très-rudimentaire; abdomen long, avec l'oviducte souvent saillant chez les femelles. Antennes faiblement pectinées dans toute leur longueur chez les mâles, dentées chez les femelles. — 6e *Genre*, Cossus.

Genre Séricaire, *Sericaria*, (Latr.)

A pour type bien connu de tout le monde l'espèce suivante.

Espèce Papillon du Ver a soie, *Sericaria mori*. (Linn.)

Ailes blanchâtres avec 2 ou 3 raies obscures et transverses, et une tache en croissant sur les supérieures.

Cet insecte, dont l'éducation occupe aujourd'hui tant de personnes, dont les produits servent d'aliment à tant d'industries et sont pour divers pays une si grande source de richesse, est originaire des provinces septentrionales de la Chine. Des moines grecs, sous l'empire de Justinien, en apportèrent des œufs à Constantinople, apprirent à élever ces vers et à employer le fil qu'ils produisent.


Fig. 155 Chenille du ver à soie.


Fig. 156. Chrysalide du ver à soie.


Fig. 157. Papillon du ver à soie, ou Bombyx du mûrier.

Cette industrie se répandit ensuite dans la Grèce et dans ses îles; les Sarrasins la transportèrent en Espagne, d'où elle s'étendit en Sicile, sous Roger II, et dans diverses autres parties de l'Italie ; elle passa plus tard en France, où elle ne commença à prendre un peu d'importance qu'à partir du règne de Henri IV.

Œufs. — Les œufs du bombyce du mûrier sont connus sous le nom de graine de *vers à soie*. Ils sont un peu ovalaires, plutôt que sphériques, présentent une dépression ou sorte d'ombilic, laissent apercevoir à un œil exercé une tache nuageuse ou blanchâtre, et sont formés d'une coque composée de trois couches contenant un liquide albumineux rempli de granulations légèrement jaunâtres. Ce liquide est enveloppé par une pellicule très-mince, blanche d'abord, noirâtre plus tard, donnant à la graine la couleur ardoisée qu'elle présente généralement quand elle ne doit pas être stérile. Quand le moment est venu de faire éclore les œufs, ils sont soumis à une sorte d'incubation qui donne des éclosions plus simultanées. Divers éducateurs emploient alors des moyens plus ou

moins singuliers, dont les plus rationnels consistent à placer la graine dans un lieu d'une température de 12 à 13 degrés Réaumur, successivement élevée à 19 ou 20.

Dans une incubation de 12 jours, on peut, à partir du deuxième, suivre les modifications qui s'opèrent dans l'œuf : les granulations se groupent, la tache blanchâtre devient trouble et disparaît, les groupes de granulations forment deux lignes sériales ; bientôt entre elles on voit des linéaments ; la tête, les yeux, les pattes thoraciques commencent à se montrer ; l'enveloppe tégumentaire indique d'une manière vaporeuse la forme de la chenille. Au huitième jour, les anneaux sont bien marqués, le système nerveux se dessine, la membrane qui enveloppait le liquide se plisse. Au neuvième jour, elle entre dans le corps, elle est résorbée ainsi que les parties ayant servi à la nourriture de l'animal ; on distingue le tube digestif, séparé de chaque côté des linéaments qui sont les appareils de la soie. Au dixième jour, apparaissent les trachées, le ver produit déjà quelques mouvements vermiculaires. Au onzième jour, il a une couleur d'un gris noirâtre, il renverse sa tête, puis il applique contre la coque ses mandibules allongées en forme de tenailles en ogive ; avec leur aide, il use de haut en bas la paroi interne de sa prison, sur un espace presque carré, égal au quart de celui qui est nécessaire au passage de son corps ; puis il recommence le même travail sur la partie voisine ; il reprend ensuite l'opération sur le premier espace aminci, et bientôt il a pratiqué une ouverture assez grande pour montrer au dehors sa tête et ses premières pattes ; les deux autres paires ne tardent pas à suivre ; il jette çà et là des fils de soie pour amarrer sa coque, et peu à peu, grâce aux mouvements vermiculaires qu'il se donne, il finit par sortir tout entier.

Quoique exposés à une même température, les vers n'apparaissent pas tous le même jour ; les éclosions, même régulières, se prolongent ordinairement durant les deux ou trois journées suivantes.

A son entrée dans le monde, le ver est à peine long d'une ligne

et quart; il a environ la dix-millième partie du poids qu'il doit avoir à l'époque de la montée. Il a les caractères généraux des autres chenilles.

Les vers à soie portent, dans nos provinces méridionales, le nom de *magnans*; de là est venu celui de *magnaneries*, donné aux établissements dans lesquels ils sont élevés. On les nourrit avec les feuilles du mûrier, principalement du mûrier blanc. Ils ont à subir quatre mues avant de passer à l'état de chrysalide ; chacun des espaces compris entre ces divers changements constitue un de leurs âges. Ceux-ci sont inégaux dans leur durée : dans une éducation de 32 à 33 jours, le premier est de six; le deuxième, de quatre; le troisième, de sept; le quatrième, de sept; le cinquième, de huit ou neuf. A l'approche de chacune de ces époques de crise, l'animal inquiet et malade cesse de manger; mais, après s'être dépouillé, il semble vouloir regagner le temps perdu : il a des jours d'un appétit dévorant, appelé *briffe* ou *frèze*. Ces moments portent le nom de *petite briffe* pour les quatre premiers âges, et pour le dernier celui de *grande briffe*. Deux jours après celle-ci, le ver cesse de manger; il rejette tout ce qu'il a dans l'intestin ; de son tube digestif coule une mucosité jaunâtre, filante ; son corps, plus mou et plus doux au toucher, devient translucide; la partie gonflée de son thorax est plus ridée, plus ramassée sur elle-même.

L'état de la maturité des vers se manifeste par d'autres signes ; ils se déplacent, ils cherchent des points d'appui pour jeter des filaments désignés sous le nom de *frisons*, *soie folle*, *ban* ou *banne*, qui serviront de base à la construction de son cocon. Les vers bien nourris emploient ordinairement à ce travail deux jours et demi à trois jours ; les autres, quatre et même cinq.

L'appareil sétifère se compose de longs canaux repliés sur eux-mêmes, dans lesquels la soie est sécrétée. Chacun de ces canaux est renflé dans sa partie moyenne en une ampoule allongée, destinée à la conserver et dans laquelle elle reçoit sa couleur. Ce réservoir se

prolonge en un conduit dans lequel la soie prend la matière muqueuse, connue sous le nom de *grès ;* ce conduit aboutit à la bouche, où il se réunit à son pareil. La soie se couvre dans l'appareil buccal d'une matière cireuse destinée à coller les deux brins arrivant à la filière, et à les préserver de l'action de la pluie.

Vers le quatrième ou cinquième jour après la montée, le ver se dépouille de son enveloppe et passe à l'état de chrysalide ou de momie. Huit à dix jours après, l'insecte rejette son enveloppe de nymphe; mais il lui faut encore un jour ou deux avant de paraître au dehors sous sa forme parfaite ; il a besoin de percer le cercueil soyeux qu'il s'était construit. Sa salive lui sert à cet effet. Il en mouille les fils de la partie antérieure de son cocon, dissout à l'aide de ce liquidela ma tière cireuse dont ils sont revêtus, et se procure ainsi le moyen de glisser au travers de ces fils plus faciles à écarter.

A l'état de papillon, sa vie est de courte durée : à peine a-t-il déposé ses graines qu'il ne tarde pas à périr.

Éducation des vers à soie. — Le temps nécessaire à une éducation n'est pas resserré dans des limites bien fixes ; on peut en abréger ou en allonger la durée, en élevant ou en abaissant la température, en augmentant ou en diminuant la quantité de nourriture. Les termes raisonnables varient entre trente et trente-quatre jours.

On attend ordinairement, pour mettre éclore les vers, que les bourgeons des mûriers soient entr'ouverts et qu'il paraisse au moins quatre feuilles. A l'avance, on a espacé convenablement les graines sur une ligne perméable à l'air en dessus et en dessous ; aussitôt que les vers apparaissent, on étend au-dessus d'eux un papier percé à jour ou un tulle-coton non gommé, sur lequel on a jeté quelques feuilles tendres de mûrier. Les vers ne tardent pas à s'attacher à celles-ci ; on les place alors sur des tablettes destinées à les recevoir.

Le nombre des repas peut être fixé à 8 pendant le 1er âge, à 7 durant le second, à 6 pour le 3e ; il serait convenable de le maintenir à ce chiffre pour les suivants, et, dans tous les cas, ne pas l'a-

baisser au-dessous de 4 : avec des repas moins nombreux, on a des cocons plus petits.

Les feuilles peuvent être données entières ; il semble y avoir économie, surtout quand elles sont distribuées par des mains habituées à ce travail : coupées, elles se dessèchent plus vite et se tassent davantage. Il faut savoir tenir compte de la qualité de la feuille; celle des mûriers plantés dans des lieux humides ou ayant beaucoup d'humus, est naturellement plus aqueuse et moins nutritive que celle des arbres venus sur un sol maigre.

Un des soins les plus essentiels consiste à entretenir la propreté sur les tablettes. Dès le 1er âge, il faut de 2 jours l'un déliter, c'est-à-dire enlever les débris des feuilles et les matières excrémentitielles des vers; les papiers troués dont on se sert aujourd'hui dans les éducations, rendent cette opération plus prompte et plus facile. Il faut aussi dédoubler les vers à mesure qu'ils grossissent, afin de leur donner un espace suffisant.

L'éducateur doit enfin veiller à entretenir une bonne aération et une température douce. Le thermomètre ne doit pas descendre au-dessous de 16° Réaumur, et ne pas s'élever au-dessus de 20.

Des fourneaux et des cheminées d'appel établis dans les magnaneries permettent de rendre moins sensibles les variations de l'air extérieur.

Quand le ver est mûr, il faut lui fournir les points d'appui pour construire son cocon. L'*encabannage* constitue donc les préparatifs de la montée. Le ver cherche à gravir ; on sent qu'il a la perception de la lumière, car il ne jette pas ses fils au hasard. En général, il faut attendre le moment où la majeure partie des larves commence à courir pour encabanner. On se sert pour cela de divers matériaux. La bruyère séchée et défeuillée est très-propre à cet usage ; on en forme des bouquets solidement attachés et disposés parallèlement de 25 à 30 centimètres de distance, de manière à ce que leurs extrémités courbées puissent se réunir en arceaux avec celles des bouquets voisins. Quand

ils sont chargés de leurs riches trésors, il ne reste plus qu'à décoconner, c'est-à-dire à enlever les cocons. (MULSANT, *Histoire naturelle.*)

L'éducation des vers à soie dans le Jura n'est point pratiquée, si ce n'est par quelques individus, comme essai ou comme curiosité. Il nous semble que c'est avec raison, car les variations brusques de la température qui caractérise notre climat compromettraient sans cesse l'hygiène des vers à soie, si sensibles en cet état.

Genre ATTACUS, *Attacus*. (Linn.)

Il renferme les plus grands papillons connus dans nos contrées.

1re *Espèce*.— GRAND PAON DE NUIT, *Attacus Paronia major*. (Linn.)

12 à 13 cent. de largeur.

Ailes antér. d'un brun saupoudré de gris, terminées de noir et bordées de gris blanc ; une grande tache en forme d'œil, noire, coupée par un trait transparent, entourée d'un cercle fauve obscur, d'un demi-cercle blanc, d'un autre rougeâtre, et enfin d'un cercle noir sur le milieu de chacune ; corps brun avec une bande blanchâtre à l'extrémité antér. du prothorax.

Sa chenille est d'un vert clair avec des tubercules bleus, disposés annulairement, d'où partent de longs poils terminés en massue. Elle se trouve en abondance, pendant l'été, sur les ormes. Elle file un cocon formé d'une soie brune, dure et grossière.

2e *Espèce*.— PETIT PAON DE NUIT, *Attacus Paronia minor*. (Linn.)



Fig. 158. Bombyx petit Paon de nuit.

Beaucoup plus petit que le précédent; ailes infér. jaunâtres chez le mâle; une tache d'un rouge foncé au sommet des ailes supér.; une tache sous forme d'œil sur chaque aile.

Genre LASIOCAMPE, *Lasiocampa*. (Sch.)

Connu sous le nom vulgaire de *Feuille-Morte* à cause de la couleur des ailes de plusieurs de ses espèces.

1re *Espèce*.— LASIOCAMPE DU PIN, *Lasiocampa pini*. (Linn.)

Ailes ayant 7 ou 8 cent. d'envergure.

De couleur ordinairement brune ; une bande grise ou brune sur les supér. *Chenille* à 16 pattes, de couleur variable, ayant une incision bleue sur le dessus des 2e et 3e segments.

Cette chenille, la plus redoutable des pineraies, y cause des dégâts quelquefois très-considérables ; elle vit solitaire et se transforme sur les arbres.

2e *Esp*.— LASIOCAMPE FEUILLE-MORTE, *Lasiocampa quercifolia*. (Lin.)

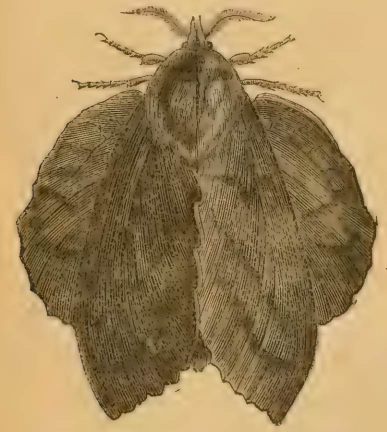


Fig. 159. Lasiocampe Feuille-Morte (femelle.)

Ailes dentelées, de couleur ferrugineuse, les supér. traversées par 3 lignes noirâtres et onduleuses, les infér. marquées de 2 lignes semblables.

Sa chenille grise, à poils bien fournis, se trouve fréquemment sur les arbres fruitiers. *Peu redoutable*.

Genre BOMBYCE, *Bombyx*. (Linn.)

Les chenilles des espèces de ce genre ont 16 pattes ; elles vivent les unes en société et les autres solitaires.

1re *Esp*.— BOMBYCE PROCESSIONNAIRE, *Bombyx processionnea*. (Lin.)

Envergure, 36 millim.

Ailes d'un gris brun; 3 bandes transversales sur les supér. et une sur les infér.; elles sont peu visibles chez la femelle. *Chenille:* 8 points tuberculeux d'un brun rougeâtre en ligne tranversale sur les 3 1ers segments, 4 semblables sur les suivants; corps tout couvert de poils très-fins, qui, se détachant facilement au moindre contact, pénètrent dans la peau de l'homme et des animaux, et y occasionnent une irritation assez forte qu'on fait disparaître en se frictionnant soit avec du vinaigre, soit avec de l'eau de chaux.

Leurs chenilles vivent en sociétés nombreuses, sous une tente commune tissée en soie. Elles suivent un ordre très-régulier, marchant comme en procession à leur entrée et à leur sortie du nid: c'est ce qui leur a valule nom vulgaire de *processionnaires*. Se trouvent ordinairement sur les chênes ou sur les arbres fruitiers. Leur nombre, quelquefois très-considérable, les rend fort dangereuses; mais les insectes carnassiers en détruisent heureusement beaucoup.

2e *Espèce.*— Bombyce Livrée, *Bombyx neustria.* (Linn.)

Envergure, 0m04 cent.

Jaune grisâtre ou brun foncé rouge, avec 2 lignes parallèles et flexueuses foncées; franges des 4 ailes alternativement marquées de clair et de foncé. Son nom lui vient des couleurs de la chenille, qui sont disposées en bandes longitudinales bleues ou rouges.

Vit en société sur les pommiers, poiriers, pruniers et autres arbres fruitiers, dont le feuillage lui sert de nourriture et sur lesquels ses œufs sont collés autour des jeunes branches en forme d'anneau.

3e *Espèce.*— Bombyce Laineux, *Bombyx lanestris.* (Linn.)

De couleur rouge violet; l'extrémité des ailes infér. traversée par une ligne blanche. Le corps est revêtu d'un duvet brillant très-abondant. Sa chenille a le corps noir.

Se trouve en société sur les bouleaux, et assez souvent aussi dans les jardins, sur les arbres fruitiers, dont elle dévore les feuilles.

Genre Liparis, *Liparis.* (Ochs.)

Volent ordinairement pendant le jour. Les femelles placent les œufs dans les fentes de l'écorce des arbres ou sur les feuilles, et les couvrent de longs poils arrachés à leur abdomen.

1re *Espèce.* — Liparis Chrysorrhé, *Liparis chrysorrhea.* (Linn.)

Ailes blanches: l'extrémité de l'abdomen couleur de rouille et garnie de poils fauves.

Sa *chenille*, presque noire avec des taches rouges, est couverte de poils arrangés en faisceaux finement duvetés et de couleur jaune.

Elle est très-nuisible aux arbres fruitiers, dont elle ronge les feuilles et les bourgeons. Les petites chenilles passent l'hiver en société dans une toile commune; elles se séparent au printemps et se répandent partout; alors il est très-difficile de les détruire.

Pendant l'hiver, les nids se détachent facilement.

2e *Espèce.*— LIPARIS DISPARATE, *Liparis dispar*. (Linn.)

Fond des ailes blanc brunâtre, avec quelques bandes noires dans les mâles; femelle plus grande, blanchâtre, avec des raies brunes en zigzag sur les ailes supér. Les mâles volent facilement, tandis que les femelles peuvent à peine voler.

Sa chenille, brune, s'attaque principalement aux arbres feuillus des jardins, vergers et promenades.

3e *Espèce.*— LIPARIS MOINE, *Liparis monacha*. (Linn.)

Ailes antér. et thorax blancs, marquetés de noir; les postér. grises; des bandes transversales roses et noires sur l'abdomen. Dessous de la chenille vert foncé; dessus gris rougeâtre; tout le corps pointillé de brun noirâtre.

Cette chenille est un fléau pour les forêts résineuses ou feuillues.

Genre Cossus, *Cossus*. (Latr.)

Espèce unique.— COSSUS GATE-BOIS, *Cossus ligniperda*. (Fabr.)



Fig. 161. Cossus gâte-bois ou ligniperde.

Ailes gris foncé; une multitude de petites lignes noires sur les supér., formant des veines. Sa chenille est d'un rouge clair, avec une large bande carminée sur le dos.

Vit dans l'intérieur des troncs d'une multitude d'arbres, qu'elle creuse en galeries larges et profondes. Les arbres dont le tronc a été ainsi creusé sont facilement brisés par le vent.

9e Famille des Lépidoptères.— NOCTUÉLIENS.

Les noctuéliens, difficiles à classer, sont nombreux en espèces et en individus; leurs papillons, en général de taille médiocre, aux couleurs sombres, volent ordinairement la nuit ou au crépuscule; leurs chenilles sont glabres ou peu velues, plus ou moins allongées et munies de 16 pattes, rarement de 14. Elles vivent en général sur les plantes basses; quelques-unes se filent une coque soyeuse sur les tiges qui les nourrissent; la plupart s'enfoncent en terre pour s'y métamorphoser.

Antennes ciliées ou *pectinées* dans les mâles; palpes dépassant bien peu le front et hérissées de longs poils . . . . *Genre* Noctuelle.

Genre Noctuelle, *Noctua*. (Linn.)

Les chenilles de ces lépidoptères vivent à découvert sur les plantes, dont elles rongent les feuilles; la métamorphose a lieu dans la terre.

Espèce unique.— Noctuelle Piniperde, *Noctua piniperda*. (Latr.)

Ailes antér. et thorax rouges avec quelques taches blanches; les infér. de couleur brune.

Sa chenille, longue de 0m 03 cent., est d'un jaune clair avec plusieurs bandes longitudinales blanches ou orangées. Elle cause de grands ravages dans les pineraies, en rongeant les feuilles et les jeunes pousses des pins et sapins.

10e Famille des Lépidoptères. — PHALÉNIENS.

Ces papillons ont le corps grêle, les ailes larges, très-délicates, or-

dinairement horizontales pendant le repos, à trompe membraneuse et rudimentaire; les antennes, au moins chez les mâles, sont en peignes ou crénelées.

Leurs chenilles sont longues, minces, cylindriques, pourvues seulement de 4 à 6 pattes membraneuses; pour marcher, elles forment avec leur corps une espèce de boucle ou de voûte et semblent arpenter, d'où leur est venu le nom d'*arpenteuses;* pendant le repos, ces chenilles se tiennent des heures entières cramponnées aux feuilles et aux branches par leurs 4 pattes postérieures, la partie antérieure du corps sans appui et dans une immobilité complète, en sorte qu'on les prendrait pour une petite branche morte ou pour un fragment de bois.

11e Famille des Lépidoptères. — PYRALIENS.

Cette famille renferme les plus petits papillons connus ; on les voit fréquemment voltiger le soir autour des lumières, dans les appartements.

Leurs chenilles, en général très-vives et très-alertes, sont pourvues de 10 pattes membraneuses, et marchent en arrière comme en avant quand on les inquiète.

Plusieurs espèces vivent sur les arbres ou arbustes, qu'elles dépouillent souvent complètement de leurs feuilles et de leurs bourgeons; d'autres dévorent les substances végétales et animales : le cuir, le suif, les viandes, les étoffes de laine, les collections d'histoire naturelles, les pelleteries, etc.

Antennes ciliées dans les mâles ; trompe rudimentaire. *Palpes* dépassant peu la tête, médiocrement velues.		*Genre* Aglosse.
Antennes simples dans les 2 sexes. Ailes en toit pendant le repos. *Palpes*	*à 2e article courbe,* long, peu velu ; le dernier court, cylindrique.	*Genre* Carpocapsa.
	très-longues et arquées, à dernier article cylindrique.	*Genre* Pyrale.

Antennes sétacées ; ailes enveloppant le corps pendant le repos. *Palpes* courtes dans les mâles, plus longues dans les femelles.	*Genre* GALLERIE.
Antennes sétacées ; palpes écartées, redressées au-dessus du front ; ailes enveloppant le corps pendant le repos.	*Genre* YPONOMEUTE.
Antennes sétacées ; ailes étroites, entières, en toit pendant le repos. *Palpes* courtes, cylindriques, presque droites.	*Genre* TEIGNE.

Genre AGLOSSE, *Aglossa.* (Latr.)

Espèce AGLOSSE DE LA GRAISSE, *Aglossa pinguinalis.* (Fabr.)

Ailes supér. d'un gris d'agate, avec des raies et des taches noirâtres.

La chenille de cet insecte, munie de 16 pattes, au corps luisant, d'un brun noirâtre, vit principalement de graisse ; elle se transforme en chrysalide dans un tissu de soie mêlé à des corps étrangers.

Genre CARPOCAPSA. (Tr.)

Ce genre a pour type l'espèce ci-après :

Espèce CARPOCAPSA DES POMMES, *Carpocapsa pomonana.* (Linn.)

De couleur grise ; une multitude de raies très-fines à l'extrémité des ailes supér., dont quelques-unes sont brunes et les autres jaunes ; corps très-court.

C'est sa chenille que l'on trouve si souvent dans les poires ou les pommes véreuses.

Genre PYRALE, *Pyralis* (Bosc.)

Les pyrales sont de petits lépidoptères ornés de couleurs brillantes et très-variées. Leurs ailes, pendant le repos, ont la forme d'une chappe.

Ce genre d'insectes est très-nuisible, à cause des dégâts que font leurs chenilles dans les forêts, les plantations et surtout dans les vignes, etc.

Espèce PYRALE DE LA VIGNE, *Pyralis vitana*. (Bosc.)



Fig. 162. Pyrale de la vigne.
Feuille de vigne attaquée par la pyrale.
4. Le mâle ; 4 *a*, la femelle ; 4 *b*, la chenille ;
4 *c*, les œufs ; 4 *d* et 4 *e*, les chrysalides.

Ailes antér, d'un verdâtre foncé, avec 3 bandes obliques, noirâtres, dont la 3e terminale.

Cette espèce, malheureusement trop abondante dans les pays vignobles, est un fléau à l'état de chenille.

Au moyen de fils qu'elle dispose sur les branches des ceps, elle réunit en un seul paquet les feuilles et les grappes et compromet ainsi les récoltes.

On peut s'en défaire en détruisant avec soin les œufs qu'elle dépose sur la surface des feuilles pendant le mois d'août.

Genre GALLERIE, *Galleria*. (Fabr.)

Leurs chenilles vivent aux dépens du travail des abeilles, en se nourrissant de la cire qu'elles ont amassée à grand'peine ; de plus, elles font périr les larves de ces dernières en enlaçant de leurs fils les gâteaux qui contiennent de ces larves.

Espèce GALLERIE DE LA CIRE, *Galleria cereana*. (Latr.)

De couleur cendrée ; ailes supér. bordées de petites taches brunes.

Sa chenille vit et se métamorphose dans les ruches d'abeilles et les nids de bourdons.

Genre HYPONOMEUTE, *Hyponomeuta*. (Latr.)

Espèce HYPONOMEUTE DU FUSAIN, *Hyponomeuta evonimella*. (Linn.)

Ailes supér. d'un blanc luisant ressemblant au vernis, parsemées d'une multitude de points noirs ; les infér. d'un gris très-foncé ; abdomen noir dessus, blanc dessous.

Les chenilles de ces lépidoptères vivent en sociétés nombreuses sur un grand nombre d'arbres, tels que pommiers, poiriers, cerisiers, néfliers, fusains, etc. Elles causent souvent de grands dégâts dans les vergers, en enveloppant de leurs toiles les arbres sur lesquels elles se réunissent, et en les dépouillant quelquefois de toutes leurs feuilles.

Genre TEIGNE, *Tinea*. (Linn.)

Les chenilles des teignes rongent les cuirs, les fourrures, les étoffes de laine, etc. Les teignes sont connues de tout le monde sous le nom de *hartes*.

1re *Espèce*. — TEIGNE DU DRAP, *Tinea tapezella*. (Linn.)

Ailes supér. brunes avec les extrémités blanches; les infér. grises.

Sa chenille ronge toutes sortes d'étoffes de laine, comme pièces de drap, vêtements, bas, etc.

Elle se forme, avec des parcelles de ces étoffes, un étui dans lequel elle se cache et qu'il est facile de reconnaître. On peut s'en défaire ou s'en préserver en remuant fréquemment les objets qu'elle peut attaquer, en les exposant à l'air ou en plaçant entre leurs plis une substance odorante, telle que poivre, tabac, ail pilé, feuille d'absinthe, etc.

2e *Espèce*. — TEIGNE DES PELLETERIES, *Tinea pellionella*. (Latr.)

Ailes supér. d'un gris blanc, avec un ou 2 points noirs sur chacune.

Sa chenille endommage les fourrures dans lesquelles elle vit et se nourrit.

3e *Espèce*. — TEIGNE DES GRAINS, *Tinea granella*. (Latr.)

Tête d'un jaune clair; ailes supér. couchées en toit et veinées de gris et de noirâtre; les infér. noires; la tête couverte de poils.

Sa chenille vit et se nourrit dans les greniers à blé, mais à l'extérieur des grains, qu'elle enlace en paquets au moyen de fils soyeux. (Fig. 1.)

Le dessus du tas qu'elle a envahi présente, sur une profondeur

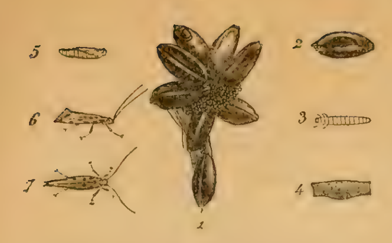


Fig. 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169.

1. Grains de blé réunis par la larve de la teigne.
2. Grain dévoré par cette larve.
3. Larve de la teigne des grains.
4. Fourreau de cette larve.
5. Sa chrysalide.
6. Insecte parfait.
7. Insecte vu en dessus.



Fig. 170, 171, 172, 173, 174, 175.

1. Grain de blé et larve d'alucite.
2. Chrysalide.
3. Alucite.
4. Alucite vue en dessus.
5. Grain de blé après la sortie de l'alucite,
6. Œufs déposés dans le sillon médial du grain.

de 4 à 8 centimètres, une multitude de petits paquets de grains ainsi enlacés. Lorsqu'on remue le tas tout entier, une multitude de larves le quittent et grimpent aux murs.

Un autre petit papillon nocturne, qui éclot en mai et en juin, gris argenté et jaunâtre, appelé ALUCITE, dépose ses œufs sur les grains emmagasinés, sur les épis dans les meules ou les granges. Sa larve pénètre dans le grain, en dévore l'intérieur et en sort par un petit trou arrondi, semblable à celui fait par la calandre. J'ai vu en 1860 un tas de blé complètement réduit à l'état de son par des myriades d'alucites. En remuant les grains, des nuées d'insectes parfaits sortaient du tas en frétillant et se posant contre les murs du grenier.

Pour la préservation, voir l'article *Calandre*, page 405.

7e ORDRE DES INSECTES.— DIPTÈRES.

Vulgairement *Mouches*.

Deux ailes membraneuses, horizontales et veinées; au-dessous de l'insertion des ailes, ordinairement 2 petits boutons pédiculés nommés balanciers; bouche propre à la succion, composée de 2 à 6 pièces souvent reçues dans la gouttière d'une gaîne en forme de trompe terminée par 2 lèvres; entre l'aile et le balancier, souvent 2 pièces membraneuses nommées cuillerons. Quelques diptères nous sont utiles à l'état de

larves, en dévorant les chairs corrompues, les matières altérées à la surface du sol ou dans les eaux putrides ; d'autres, dans le même état, infectent les substances alimentaires, le fromage, la viande, etc. Connus sous le nom de *mouches* à l'état parfait, la plupart des diptères poursuivent de leurs piqûres les hommes et les animaux, pour leur sucer le sang. Métamorphoses complètes.

Antennes de 6 articles au moins ; palpes de 4 à 5 articles.	Trompe longue et menue ; suçoir de 6 soies ; palpes droites.			1re *Famille*, CULICIDES.
	Trompe courte et épaisse ; suçoir de 2 soies ; palpes recourbées.			2e *Famille*, TIPULAIRES.
Antennes de 3 articles ; palpes de 1 ou de 2 articles ;	Suçoir de 6 soies ; 3e article des antennes annelé.			3e *Famille*, TABANIENS.
	Suçoir de 4 soies ; 3e article des antennes ou annelé ou simple, avec un style ordinairement terminal.	3e article des antennes annelé.		4e *Famille*, NOTACANTHES.
		3e article des antennes simple.	Style terminal ; trompe allongée.	5e *Famille*, TANYSTOMES.
			Style le plus souvent dorsal ; trompe courte.	6e *Famille*, BRACHYSTOMES.
	Suçoir de 2 soies ; 3e article des antennes simple.	Suçoir renfermé dans la trompe.		7e *Famille*, ATHÉRICÈRES.
		Suçoir renfermé entre 2 valves ; pas de trompe.		8e *Famille*, PUPIPARES.

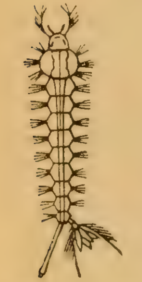


Fig. 176. Larve de cousin grossie.

1re FAMILLE DES DIPTÈRES. — CULICIDES.

Les insectes de cette famille, connus sous le nom de *cousins*, sont aquatiques à l'état de larve ; à l'état parfait, il se nourrissent de la sève des végétaux ou du sang des animaux ; ils répandent dans la piqûre qu'ils font, une salive âcre qui en rend la douleur très-aiguë.

Genre Cousin, *Culex.* (Linn.)



Fig: 177. Cousin très-grossi.

Cet insecte est extrêmement avide du sang de l'homme ; il perce la peau avec son suçoir, et y laisse échapper un liquide qui fait gonfler la partie atteinte et cause une vive douleur, qu'on atténue comme celle de la piqûre de la guêpe.

2e Famille des Diptères.— TIPULAIRES.

Les insectes de cette famille, connus sous le nom de *moucherons* à l'état parfait, voltigent le soir des beaux jours par troupes nombreuses, au-dessus des chemins, en formant des rondes cadencées. Les larves se développent dans les eaux, dans les champignons, dans des galles, sur les feuilles des végétaux, etc.

Genre Cécidomye, *Cecidomya.* (Latr.)

Vivent à l'état de larves sur certaines plantes ; les unes pondent leurs œufs sur les tiges, d'autres sur les fleurs ou sur les feuilles des plantes.

Espèce Cécidomye du Froment, *Cecidomya tritici.* (Latr.)

Petit moucheron presque invisible, dont les yeux sont noirs et le corps d'un brun jaunâtre.

Au moment de la floraison du blé, il perce la balle, dépose ses œufs dans le jeune grain, et bientôt 10 à 15 petits vers jaunâtres sortent de ces œufs, attaquent le grain avec une incroyable voracité et le détruisent en peu de temps.



Fig. 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185.

1. Epillet de blé entr'ouvert et attaqué par les larves de la Cécidomye.
2, 2'. Glumes laissant voir le grain de blé dès sa fondation, attaqué par plusieurs larves.
3. Larve isolée.
4. Nymphe.
5. Cécidomye du froment.
6. Cécidomye grossie.
7. Premiers articles des antennes très-grossis.

3e Famille des Diptères.— TABANIENS.

Les tabaniens ou *taons* sont de gros diptères très-avides du sang des animaux; pendant les fortes chaleurs de l'été, ils harcèlent le bétail et les chevaux de leurs piqûres douloureuses. Comme chez les culicides, il paraît que les femelles seules montrent cet acharnement et que les mâles se nourrissent du suc des fleurs. On croit que les larves se développent dans la terre.

Genre Taon, *Tabanus*. (Linn.)

Les insectes de ce genre sont très-avides du sang des animaux; ils attaquent quelquefois l'homme.

Espèce Taon du Boeuf, *Tabanus bovinus*. (Linn.)

Long. 27 millim.

D'un brun noirâtre; front jaunâtre ainsi que les ailes. Sa larve, très-allongée, vit dans la terre.

4e Famille de Diptères.— NOTACANTHES.

Les insectes de cette famille vivent à l'état de larves dans les terreaux, et à l'état parfait dans les endroits voisins. Elle est très-nombreuse en espèces, généralement indifférentes en agriculture.

5e Famille des Diptères. — TANYSTOMES.

Les insectes de cette famille vivent de proie; ils saisissent au vol d'autres insectes, les mettent à mort et sucent leurs sucs ; quoique assez répandus, ils offrent peu d'intérêt.

6e Famille des Diptères. — BRACHYSTOMES.

Ces insectes cherchent leur nourriture sur le feuillage ou sur les fleurs, d'autres se nourrissent de proie. Leurs larves vivent dans le sol, dans les bouses, sur les végétaux et quelquefois dans l'eau.

7e Famille des Diptères. — ATHÉRICÈRES.

Cette famille, la plus nombreuse de l'ordre des diptères, renferme ordinairement des individus de petite taille, dont la plupart sont indifférents au point de vue agricole.

Genre Œstre, *Œstris.* (Linn.)

On trouve les insectes de ce genre volant autour des animaux. Les uns déposent leurs œufs sous le poitrail des chevaux, qui les avalent ; les larves éclosent et s'attachent aux parois de l'estomac de l'animal; l'insecte parfait est expulsé avec les excréments. D'autres espèces déposent leurs œufs dans la peau des animaux domestiques.

Espèce Œstre du Cheval, *Œstris equi.* (Linn.)

Long. 11 millim.; face fauve, couverte d'un duvet blanchâtre et soyeux ; abdomen brun; ailes blanchâtres, avec 2 points et une bande noirs.


Fig. 186. Œstre du cheval.

Sa larve est ovalaire et garnie d'épines; elle vit dans l'estomac des chevaux.

Genre Sarcophage, *Sarcophaga*. (Meig.)

Ce genre a pour type une espèce bien connue de tout le monde, c'est la suivante :

Espèce Sarcophage de la Viande, *Sarcophaga carnaria*. (Linn.)

Long. 14 millim.; noire; tête jaunâtre; thorax rayé de gris jaunâtre; abdomen régulièrement tacheté de gris cendré.

Cet insecte a l'instinct de choisir la viande pour y déposer ses œufs, d'où sortent des larves de la forme de vers mous, apodes, blanchâtres, qu'on rencontre quelquefois par milliers sur les cadavres abandonnés.

Genre Mouche, *Musca*. (Linn.)

Ce genre est très-nombreux en espèces; nous nommons seulement celle qui est la plus commune.

Espèce Mouche Domestique, *Musca domestica*. (Linn.)

Vit dans les appartements pendant la belle saison, où elle est si incommode en salissant les meubles.

8e Famille des Diptères. — PUPIPARES.

Les insectes de cette famille ont des habitudes fort différentes de celles des autres diptères; la plupart ne pondent pas d'œufs, ils produisent des nymphes qui sont bientôt changées en insectes parfaits. Les femelles portent leur progéniture dans une matrice; les jeunes larves atteignent une grosseur assez considérable, et donnent à l'abdomen de la mère une dimension énorme.

Genre Hippobosque, *Hippobosca*. (Linn.)

Ce genre a pour type une espèce très-commune :

Espèce Hippobosque du Cheval, *Hippobasca equi.* (Linn.)

Long. 7 à 9 millim.; jaune; abdomen d'un gris brunâtre; cuisses et jambes annelées de brun; ailes un peu roussâtres.

Vit sur les chevaux.

8e Ordre des Insectes. — APTÈRES.

Pas d'ailes dans aucun sexe, à aucune époque de la vie. Insectes petits et souvent dégoûtants; couleurs nulles ou modestes, rarement éclatantes.

Ils se divisent en 3 familles :

Pattes propres au saut, bouche en suçoir. .	1re *Fam.*, Suceurs.
Pattes uniquement propres à la marche; point d'appendices pour le saut	2e *Fam.*, Parasites.
Appendices sur les côtés ou à l'extrémité de l'abdomen	3e *Fam.*, Thysanoures.

1re Famille des Aptères. — SUCEURS.

Une seule famille et un seul genre : Puce, *Pulex.*

Les puces habitent les maisons ordinairement malpropres ; elles vivent en parasites sur les chats, les chiens, les chauves-souris et quelques oiseaux; les hommes, surtout les enfants et les femmes, en sont quelquefois très-incommodés; elles préfèrent les personnes lymphatiques ou à sang pauvre, peu chaud; les caractères bilieux et forts en sont généralement exempts. Les femelles puces pondent environ une douzaine d'œufs blancs, donnant naissance à des larves très-vives ressemblant à de petits vers, qui, après une douzaine de jours d'éclosion, s'enveloppent dans une petite coque soyeuse et se métamorphosent en insectes parfaits. Ces larves vivent dans les ordures, sous les ongles des gens malpropres, dans les interstices des planchers, sur les animaux domestiques.

Le meilleur moyen de se débarrasser de ce dégoûtant et incommode suceur est d'entretenir une très-grande propreté sur sa personne et dans l'habitation; on doit souvent changer de linge et

arroser fréquemment et copieusement les planchers, surtout avec une eau un peu vinaigrée, dans laquelle on a fait infuser de l'absinthe, du sureau, etc.

2e Famille des Aptères. — PARASITES.

La famille des parasites forme 2 genres : les *poux* et les *ricins*.

1er Genre. — Pou, *Pediculus*.

Les poux, résultant chez l'homme de la malpropreté, offrent presque autant d'espèces différentes qu'il y a d'espèces de mammifères et d'oiseaux. Chacune d'elles ne vit absolument que sur l'animal pour le tourment duquel elle semble née, et ne se rencontre jamais sur d'autres. Cependant, l'homme et quelques animaux en nourrissent plusieurs espèces. Les femelles collent leurs œufs, appelés *lantes*, aux cheveux, aux poils, aux plumes et aux habits ; ces œufs éclosent au bout de 6 jours, et, 18 jours après l'éclosion, ils sont en état de produire. On a calculé qu'une femelle *pou* dont la génération n'est pas gênée, peut compter au bout de deux mois une famille de 6 à 700 individus. On s'en préserve par la propreté ; l'onguent gris ou une forte infusion de tabac, ou le jus de la colchique d'automne, employés en *frictions*, sont d'excellents moyens de les détruire, soit sur l'homme, soit sur les animaux ; on conseille aussi les bains vinaigrés.

1re *Esp.*— Pou humain du Corps, *Pediculus humanus corporis*. (Latr.)

D'un blanc sale, sans tache ni raie, plus gros et moins annelé que le pou de tête.

C'est cette espèce qui occasionne la maladie pédiculaire.

2e *Espèce.* — Pou humain de la Tête, *Pediculus cervicalis*. (Latr.)

D'un cendré un peu foncé ; plus petit que le précédent. Il tourmente particulièrement les enfants dont la tête n'est pas tenue proprement.

Le vulgaire croit à tort que les poux de la tête entretiennent la santé.

On connaît encore les poux du *bœuf*, de l'*âne*, du *veau*, etc.

2e Genre. — Ricin, *Ricinus.*

Les ricins diffèrent des poux par leurs tarses articulés et leur bouche composée de 2 lèvres et de 2 mandibules en crochet; ils sont beaucoup plus agiles que les poux, et ne se rencontrent que sur les oiseaux ou sur le chien. Ils vivent aux dépens du sang des animaux, qu'ils tourmentent et qu'ils épuisent quelquefois par leur grande multiplicité. Presque chaque espèce d'oiseau nourrit son ricin particulier; ainsi on connaît, outre celui du chien, le ricin du paon, de la poule, du corbeau, du coucou, de l'hirondelle, de la grive, du pigeon, de l'oie, du cygne, du faisan, etc., etc. — Pour les détruire, on emploie les préparations mercurielles en frictions (onguent gris), et les infusions de tabac en bains, l'eau vinaigrée, etc.

3e Famille des Aptères.— THYSANOURES.

Ils vivent dans les lieux humides, les maisons; on les connaît sous le nom de *poissons d'argent.*

Genre Lépisme, *Lepisma.* (Linn.)

Ces petits aptères habitent les endroits humides des maisons, dans les armoires, entre les planchers. Ils se nourrissent de sucre, de bois pourri et d'autres petits insectes ; on les connaît sous le nom de *hartes, poissons d'argent, demoiselles argentées.*

2e Classe des Condylopes.

MYRIAPODES.

Respiration aérienne au moyen de trachées; tête distincte et non séparée du thorax; anneaux nombreux et semblables; au moins 20 *paires de pattes.*

Les myriapodes, connus vulgairement sous le nom de *mille pieds*, se reconnaissent au 1er coup d'œil au nombre considérable de leurs

pattes. Ces animaux ne subissent que 2 métamorphoses; le petit sort de l'œuf avec 6 ou 8 pattes et les autres se développent avec l'âge. Ils vivent et croissent plus longtemps que les insectes, fuient ordinairement la lumière du jour, se cachent dans les endroits humides, sous les pierres, près des substances animales ou végétales en décomposition qui leur servent de nourriture; quelques-uns seulement sont aquatiques.

Les myriapodes se divisent ainsi :

Antennes	*de* 7 *articles;* 2 paires de pieds à la plupart des articulations du corps.	1re *Famille,* DIPLOPODES.
	de 14 *articles* ou davantage	2e *Famille,* CHILOPODES.

Nous citerons seulement les 2 genres suivants.

1er Genre.— GLOMÉRIS, *Glomeris.* (Latr.)

Corps lenticulaire se contractant en boule, convexe en dessus, concave en dessous; 8 yeux; 17 paires de pattes. On les trouve CC sous les pierres, dans les endroits humides, dans la terre; quand le printemps est humide, ce petit myriapode envahit souvent les terrains meubles, les jardins de la plaine et ronge tous les semis, surtout ceux de haricots, de pois, de fèves et les détruit complètement. Les grosses semences peuvent être préservées par un *pralinage* au sulfate de fer, ou mieux encore par plusieurs arrosages indiqués page 423.

2e Genre.— JULE, *Julus.* (Linn.)

Corps cylindrique, serpentiforme, se roulant en spirale comme les serpents; 2 paires de pattes à chaque anneau du corps.

1re *Espèce.*— JULE TERRESTRE.

Long. 34 à 35 millim.

64 à 74 paires de pattes; corps d'un cendré ferrugineux ou bleuâtre.



Fig. 187. Jule terrestre grossi.

2e *Espèce.*— Jule Guttule, *Julus guttulatus.* (Bosc.)

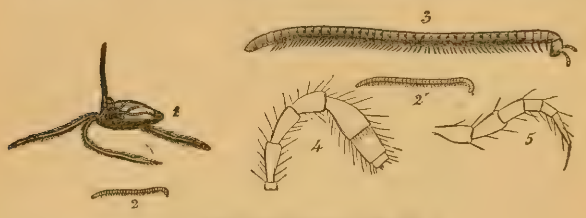


Fig. 188, 189, 190, 191, 192, 193.

1. Grain de blé en germination attaqué par le Jule guttulé.
2. Jule jeune.
2'. Jule plus âgé.
3. Jule grossi.
4. Antennes très-grossies.
5. Pattes très-grossies.

Long. 20 à 25 millim.

Corps très-cylindrique, presque toujours marqué sur les côtés par des taches cramoisies, frangé par environ 180 pattes.

Comme les gloméris, les jules rongent les semences en germination; le *guttule* est surtout à redouter lorsque le printemps est humide. Dans les jardins, on détruit cette vermine par les moyens indiquée ci-dessus à l'espèce gloméris.

2e Famille des Myriapodes.— CHILOPODES.

Les chilopodes, ayant les pattes plus longues que les diplopodes, sont aussi bien plus agiles. Ils habitent les lieux humides, sous les pierres, les vieilles écorces et la mousse. Très-carnassiers, ils poursuivent et attaquent les petits insectes, les saisissent et les percent de leurs crochets empoisonnés, pour s'en repaître. Ils enterrent leurs œufs, qui sont peu nombreux. Quelques espèces sont légèrement phosphorescentes.

3e Classe des Condylopes.

ARACHNIDES ou ARAIGNÉES.

Animaux articulés, organisés pour vivre dans l'air; tête confondue avec le thorax; pas d'antennes; 4 paires de pattes poilues; jamais d'ailes; corps composé de 2 parties principales : le céphalothorax et l'abdomen, qui est presque toujours énorme; yeux simples, ordinairement au nombre de 8; bouche ordinairement armée d'une paire de mandibules munies de crochets mobiles formant pinces.

Les arachnides ont ordinairement à l'extrémité de l'abdomen de petits tubercules composant un appareil destiné à produire une matière visqueuse, transparente, qui se durcit promptement à l'air et forme des fils ou de la soie. Ces filières soyeuses sont ordinairement au nombre de 6.

La respiration s'opère par des trachées, par des poumons, ou simplement par la peau. Les principaux siéges du toucher résident dans les palpes et à l'extrémité des pattes. Les sens du goût, de l'odorat et de l'ouïe, très-développés chez ces petits animaux, n'ont pas de siége connu; leurs œufs, souvent très-nombreux, sont arrondis et ordinairement logés dans un cocon de soie; quelquefois la femelle demeure avec sa jeune famille pour la protéger; elle porte même ses petits sur son dos lorsqu'ils sont trop faibles pour marcher. Ils ne subissent pas de métamorphoses, mais de simples mues. Les arachnides, carnassiers par excellence, doués d'instincts variés, emploient des ruses remarquables pour saisir les insectes qui constituent leur nourriture, et une étonnante patience à les attendre à l'affût ou dans les toiles et les fils qui leur servent de piéges.

Plusieurs sont armés, pour leur défense ou surtout pour donner la mort à leur proie, soit de crochets venimeux placés à l'extrémité des mandibules, soit d'un dard à l'extrémité de l'abdomen. Ils vivent isolés ou par paires, jamais en société; souvent ils s'entre-dévorent. Ces êtres, objets de dégoût et de répulsion, sont chargés par la Pro-

vidence de maintenir un juste équilibre dans la propagation des insectes nuisibles. La vue des prodigieuses ruses qu'ils emploient pour atteindre ce but, doit exciter en nous des sentiments d'admiration envers le bon Dieu, qui donne à tous les êtres des moyens si divers de remplir ici-bas le rôle providentiel auquel ils sont destinés.

La toile des arachnides peut arrêter l'écoulement du sang dans les coupures et les hémorrhagies.

6 ou 8 yeux au moins; respiration à l'aide de sacs pulmonaires; appareil vasculaire bien développé.	1er *Ordre,* ARANÉIDES.
2 yeux; respiration trachéenne	2e *Ordre,* ACARIDES.

1er ORDRE DES ARACHNIDES. — ARANÉIDES.

Cet ordre est composé en grande partie des araignées, dont les ruses sont si diverses et si ingénieuses pour saisir leur proie. On les classe ainsi, d'après leurs habitudes :

Aranéides habitant sur la terre, suspendus en l'air par un fil, ou dans les cavités des rochers, des bois, etc., ou dans des trous en terre; ayant des habitudes:

Vagabondes, sortant et courant souvent hors de leur demeure pour chasser et attraper leur proie; 6 ou 8 yeux.	Six yeux sur	le devant; se renfermant dans des tubes de soie.	1re *Famille,* TUBICOLES.
		le devant et les côtés; formant de petites cellules où elle se renferment.	2e *Famille,* CELLULEUSES.
	8 yeux sur le devant et les côtés très-inégaux en grosseur.	*Courant* avec agilité.	3e *Famille,* COUREUSES.
		Sautant, voltigeant avec agilité.	4e *Famille,* VOLTIGEUSES.
		Marchant de côté et en arrière, et tendant occasionnellement des fils.	5e *Famille,* MARCHEUSES.

Errantes à l'entour des nids qu'elles ont construits, ou des fils qu'elles ont tendus pour attraper leur proie. 8 yeux sur le devant, presque égaux.	Errantes, mais se faisant de leurs nids une toile où aboutissent des fils.	6e *Famille*, NIDITÈLES.
	Errantes, mais tendant de longs fils de soie dans les lieux où elles se meuvent.	7e *Famille*, FILEUSES.
Sédentaires, construisant de grandes toiles pour attraper leur proie, et se tenant au milieu et à côté. 8 yeux sur le devant, presque égaux.	Fabricant de grandes toiles à tissus serrés en hamac, et y résidant.	8e *Famille*, TAPISSIÈRES.
	Fabricant des toiles à mailles ouvertes et régulières, en cercle ou en spirale, et se tenant au milieu ou à côté.	9e *Famille*, ORBITÈLES.
	Fabricant des toiles étendues en nappes suspendues au milieu de réseaux irréguliers.	10e *Famille*, NAPITÈLES.
	Fabricant des toiles à mailles ouvertes, à réseaux irréguliers, et se tenant au milieu ou à côté.	11e *Famille*, RÉTITÈLES.
Aquatiques, nageant dans l'eau, y habitant au milieu de cellules remplies d'air et y tendant des fils pour attraper leur proie.		12e *Famille*, AQUATIQUES.

2e ORDRE DES ARACHNIDES. — ACARIDES.

Les acarides les plus connus sont les *Faucheurs*, qui ont les pieds très-longs, les nombreuses espèces de *mites* qui pullulent sur les fromages, etc., et le *Sarcopte de la gale*, qui se cache dans les ulcères de cette dégoûtante maladie, dont il est l'occasion.

4e Classe des Condylopes.

CRUSTACÉS.

Respiration aquatique, s'opérant par des branchies ou par la peau. Ordinairement pas moins de 5 ni plus de 7 paires de pieds ; peau dure, encroûtée, crustacée. L'animal en croissant se dépouille de temps en temps de cette espèce de cuirasse, pour se revêtir d'une plus grande. Anneaux tantôt articulés, tantôt soudés et comme d'une seule pièce ; pattes tantôt propres à la natation, tantôt disposées en pinces. Les uns vivent de substances liquides, les autres de matières solides ; ces derniers sont munis, près de la bouche, d'espèces de pieds mâcheurs, servant à la préhension et à la mastication. La plupart des crustacés habitent les eaux, principalement les mers, et offrent sous ce rapport un intérêt assez faible aux personnes éloignées des côtes.

Un petit nombre, tels que les cloportes, vivent à l'air humide. Plusieurs nous sont utiles, par la nourriture que nous en retirons ; les autres, instruments de cette Providence admirable qui régit l'univers, contribuent, dans des conditions plus ou moins modestes, au maintien de cet équilibre qui nous révèle la sagesse de Dieu.

Les condylopes crustacés du Jura se répartissent en 5 ordres ainsi caractérisés :

Yeux portés sur un pédoncule ; thorax confondu avec la tête ; 10 pieds ; branchies cachées sous le thorax.				1er *Ordre*, DÉCAPODES.
Yeux non pédonculés ; *bouche*	composée de 3 sortes de mâchoires ; pieds	propres à la marche ; mandibules	munies d'une palpe.	2e *Ordre*, AMPHIPODES.
			sans palpe ; 7 paires de pieds.	3e *Ordre*, ISOPODES.
		propres à la nage.		4e *Ordre*, BRANCHIOPODES.
	organisée pour la succion ; animaux conformés pour la nage, au moins à une époque de la vie.			5e *Ordre*, ANTOMOSTACÉS.

1er Ordre des Crustacés. — DÉCAPODES.

Cet ordre renferme le genre suivant :

Genre Écrevisse, *Astacus*. (Fabr.)

Espèce Écrevisse commune, *Astacus fluviatilis*. (Linn.)

Les écrevisses habitent les rivières, les ruisseaux, et se tiennent ordinairement sous des pierres ou dans les trous situés sous l'eau. Elles sont très-voraces et se nourrissent de charognes aussi bien que de mollusques, de petits poissons et de larves d'insectes. Notre écrevisse commune change de cuirasse vers la fin du printemps, et à chaque mue elle grandit beaucoup, ordinairement d'environ un cinquième de son volume. Quelque temps avant cette époque, on trouve dans l'estomac de ces animaux de petites masses calcaires semblables à des disques, qu'on appelle des *yeux d'écrevisse* et qu'on employait autrefois en médecine. La durée de leur vie paraît être de plus de 20 ans, et leur croissance ne s'arrête jamais complètement. L'écrevisse est un mets sain et assez bon.

2e Ordre des Crustacés.— AMPHIBODES.

Ils nagent avec facilité en tenant leur corps couché sur le côté. La *Crevette* des ruisseaux est CC dans tous nos cours d'eau.

3e Ordre des Crustacés.— ISOPODES.

Ces crustacés, en général petits, vivent dans les lieux humides des maisons, sous les pierres, etc.

4e Ordre des Crustacés.— BRANCHYOPODES.

Les crustacés de cet ordre vivent généralement dans les eaux mortes. Ils sont AC et forment 3 ou 4 genres.

5e Ordre des Crustacés.— ENTOMOSTACÉS.

Genre unique.— Cypris, *Cypris*. (Müll.)

Un seul œil médian ; 2 paires de pattes proprement dites, non compris les antennes infér. pédiformes.

2e Sous-Embranchement des Annelés.

VERS.

Dépourvus de pieds articulés à toutes les époques de la vie ; enveloppe tégumentaire, en général molle ; corps généralement allongé ; division annulaire du corps de moins en moins marquée ; système ganglionnaire peu développé ou rudimentaire.

Les vers du Jura peuvent être ainsi divisés :

<table>
<tr><td colspan="2">Respiration presque toujours branchiale ; sang ordinairement coloré ; système nerveux bien distinct et formant une chaîne ganglionnaire médiane ; en général des tubercules sétifères servant de pattes.</td><td>1re Classe, Annélides.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Respiration cutanée et vague ; sang presque toujours incolore ; système nerveux plus ou moins rudimentaire et latéral ; jamais de chaîne ganglionnaire médiane ; corps . . . .</td><td>cylindrique, dépourvu d'organes locomoteurs, de ventouses et de divisions annulaires bien distinctes ; tube digestif simple et ouvert aux 2 extrémités du corps.</td><td>2e Classe, Helminthes.</td></tr>
<tr><td>aplati, fortement annelé, et dépourvu d'organes locomoteurs ; cavité digestive tubulaire, et ouverture aux 2 extrémités du corps.</td><td>3e Classe, Cestoïdes.</td></tr>
<tr><td>annelé et portant à sa partie antér. des lobes garnis de cils vibratiles ; cavité digestive tubulaire et ouverte aux 2 extrémités du corps.</td><td>4e Classe, Rotateurs.</td></tr>
</table>

1re Classe des Vers.

ANNÉLIDES.

Corps ayant pour la locomotion	des ventouses aux 2 extrémités . . .	1er *Genre*, SANGSUES.
	des soies ou des poils	2e *Genre*, VERS DE TERRE.

Genre SANGSUES.

Tout le monde connaît les sangsues, qui rendent de si grands services en médecine. On en trouve 2 espèces dans le Jura. L'une, petite et verdâtre, qui se rapproche de la sangsue médicinale, se voit quelquefois dans les fossés humides de la Bresse. Plusieurs localités du canton de Clairvaux offrent la vraie sangsue médicinale, particulièrement les environs de Charésier; on pourrait très-bien y établir des réservoirs sangsuaires. L'autre, plus large et surtout plus grosse, avec des lignes longitudinales, se rencontre dans les mêmes lieux.

VER DE TERRE.

Le *ver de terre* ou *lombric* est extrêmement C dans les terres fertiles et humides, qu'il sillonne en tous sens.

2e Classe des Vers.

HELMINTHES.

Le corps de ces vers est *cylindrique*, *un peu raide*, *presque élastique*. Ils se tiennent dans le corps de l'homme et des animaux; nous citons les plus remarquables et les plus incommodes:

L'*échinorhynque*, ayant une trompe terminale hérissée de crochets, se trouve dans les intestins du cochon, de l'anguille et du brochet, suivant les espèces.

Le *strongle* habite, suivant les espèces, dans les gros intestins des

chevaux, dans le *cœcum* des cochons, dans les reins de l'homme et de plusieurs autres mammifères, et dans l'œsophage de divers oiseaux.

L'*ascaride lombricoïde*, long de 15 à 20 cent., d'un pâle ou d'un bleu livide, habite les intestins de l'homme, du bœuf, du cheval, de l'âne et du cochon; on l'expulse au moyen de purgatifs et de vermifuges. Plusieurs autres espèces d'ascarides vivent aussi dans les intestins des poules, des chats, des chiens, des pigeons, etc.

Le *trichure de l'homme*, long de 5 à 8 cent., habite les petits intestins. Plusieurs espèces du même genre vivent aux dépens des agneaux, des veaux, des lapins et des souris, etc.

L'*oxyure vermiculaire*, qui a la partie antér. grosse et la postér. en pointe aiguë, long de 5 à 8 millim., habite souvent par milliers les gros intestins des enfants et leur cause des chatouillements, des étourdissements, des nausées et des convulsions. On les expulse au moyen de vermifuges ou de lavements faits avec des infusions amères.

Les *filaires* sont de petits vers minces ressemblant à des fils; ils habitent, suivant les espèces, dans le corps des chiens, du cheval, de divers oiseaux et de quelques poissons.

Les *dragonneaux*, qui ne vivent jamais dans le corps des animaux, ressemblent à de petits fils noirs, raides, mesurant souvent de 20 à 40 centimètres; on les trouve entortillés dans les sources des fontaines. Le vulgaire croit y reconnaître de très-jeunes serpents; à ce sujet, il raconte de belles histoires plus ou moins brodées, comme celle de gros serpents nourris et entretenus dans le corps de l'homme, et dont l'origine aurait été un de ces *dragonneaux* bu par mégarde.

3e Classe des Vers.

CESTOÏDES.

Ces vers ont le *corps petit, très-allongé, divisé en un grand nombre de segments,* ce qui leur donne la forme d'un long ruban plissé en travers. Ils habitent tous les intestins ou le corps de divers animaux.

Cette classe se divise ainsi :

Vers	dont le corps se termine par une vessie, ou adhère à une vessie qui les renferme.	1re *Section,* VÉSICULAIRES
	dont le corps est plat, mou, sans vessie.	2e *Section,* PLANULAIRES.

1re SECTION DES VERS COSTOÏDES. — VÉSICULAIRES.

Les *hydatides* ont le corps terminé par une vessie remplie de liquide.

L'*hydatide* des cochons se trouve dans leur tissu musculaire, et leur donne la maladie connue sous le nom de *ladrerie ;* la présence de ces parasites vésiculeux forme des granulations blanchâtres très-visibles à la base de la langue. Tout acheteur doit visiter attentivement cette région de l'animal avant d'en prendre possession. La *ladrerie* se manifeste surtout chez les individus tenus dans des écuries humides et malsaines.

Les *hydatigères* vivent, suivant les espèces, dans le foie du rat, dans les intestins du cheval, etc.

Les *cénures* vivent groupés sur une seule vessie dans le crâne des moutons, et leur donnent la maladie appelée *vertige* ou *tournis ;* ils se groupent aussi dans les intestins de divers animaux ; d'après de récentes expériences, la viande de mouton, de veau, de porc et de lapin engendrerait des *cénures* dans le corps de l'homme.

Les *échinoconques* sont de très-petits vers vivant ensemble sur une même vessie, soit dans le cerveau de l'homme, soit dans les viscères des moutons, des veaux, etc., suivant les espèces.

2e SECTION. — VERS PLANULAIRES.

Les *tænia*, improprement appelés *vers solitaires*, puisque souvent plusieurs individus vivent ensemble dans le même corps, sont plats, étroits, très-longs, mesurant quelquefois 6 mètres, ayant une tête carrée, munie de 4 suçoirs. Ils vivent tous dans les intestins de

l'homme et des animaux, et jamais au milieu des chairs. Ils se nourrissent des sucs gastriques élaborés dans l'estomac et dans les intestins des animaux qui les portent. Les *tænia* sont certainement les plus redoutables des vers parasites. Les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons y sont tous plus ou moins sujets. Le *tænia* ou *ver solitaire* habite les intestins de l'homme. Sa longueur ordinaire est de 2 à 4 mètres, et on en a vu quelquefois de 10 mètres. Il est plus commun en Suisse que dans le Jura.

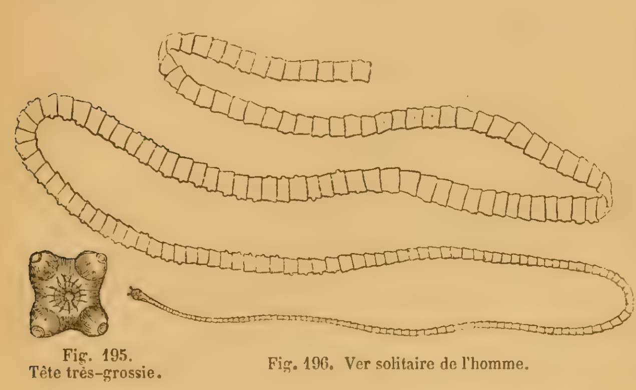


Fig. 195. Tête très-grossie.

Fig. 196. Ver solitaire de l'homme.

Corps blanc, presque cartilagineux, à articles oblongs, carrés, engaînés les uns dans les autres, et qui, séparés par quelque rupture, ressemblent en quelque sorte à des semences de courge.

Ce ver cause des maux cruels et quelquefois la mort. Très-difficile à expulser, on emploie pour cet objet la racine de fougère mâle en poudre, et 2 heures après l'on donne un purgatif un peu fort.

4e Classe des Vers.

ROTATEURS.

On appelle ainsi de petits animalcules microscopiques, qu'on trouve en grande quantité dans les eaux stagnantes. Ces myriades de petits êtres, qu'on ne soupçonnait même pas avant la découverte des puissants microscopes, ont été longtemps confondus avec d'autres petits animalcules dont nous parlerons dans le 4e embranchement.

On peut quelquefois en compter plusieurs centaines dans une goutte

d'eau saumâtre ou qui a reçu l'infusion de quelques plantes; leur corps est demi-transparent, à divisions annulaires, distinctes ; autour de la bouche, qui occupe la partie antér., on voit des cils vibratiles, dont les mouvements rotateurs sont très-remarquables.

Ces tout petits êtres se meuvent dans l'eau avec vitesse ou gravité, suivant les espèces. Nous en avons vu plusieurs qui se promenaient gravement en divers sens et en tournant sur eux-mêmes au milieu du vaste espace d'une gouttelette d'eau. Quelques-uns ont la propriété de suspendre leur vie par suite du desséchement du liquide qui les contient, et de la reprendre lorsqu'ils sont plongés dans un nouveau liquide.

TROISIÈME EMBRANCHEMENT.

Animaux MOLLUSQUES ou Malacozoaires.

On appelle Mollusques *des animaux non vertébrés ni articulés, à corps mou, recouvert d'une peau gluante d'où transsude ordinairement une croûte lamelleuse, appelée* test *ou* coquille, *qui est le plus souvent d'une seule pièce. Circulation complète, à sang blanc; respiration aérienne ou aquatique; système nerveux ganglionnaire; locomotion reptatile, s'opérant non avec des membres pairs, mais ordinairement par un disque charnu appelé* pied.

On divise les mollusques en *terrestres, fluviatiles* et *marins*, suivant qu'ils habitent la terre, les eaux douces ou la mer.

Classification des Mollusques du Jura.

Mollusques proprement dits.

Une tête distincte ; ordinairement une coquille *univalve, jamais bivalve;* pied en disque charnu sous le corps.	1re *Classe,* Gastéropodes.

Point de tête distincte; toujours une coquille *bivalve*. } 2e *Classe*, ACÉPHALES.

1re Classe des Mollusques.

GASTÉROPODES.

Les gastéropodes rampent sur un pied charnu situé sous le ventre; ils ont une tête distincte, pourvue d'appendices contractiles en forme de cornes, qu'on nomme *tentacules*.

On distingue dans les gastéropodes: 1° la *tête*, 2° le *manteau*, 3° le *corps*, 4° le *pied*.

1° La tête, portée sur un cou contractile et rétractile, supporte les *tentacules*, organe spécial du toucher, au nombre de 2 chez les gastéropodes fluviatiles et les operculés, et de 4 chez les autres. Les yeux, au nombre de 2, sont situés à l'extrémité des tentacules supérieurs, dits *oculés*, dans les gastéropodes qui en ont 4; et chez les autres, ils sont placés à la base, en dessous ou en arrière des tentacules. La bouche est armée d'une mâchoire cornée, dure et tranchante.

2° Le manteau est une masse musculaire qui reçoit le cou et la tête lorsque l'animal se contracte. Chez les gastéropodes *testacés*, il sécrète la coquille; chez ceux qui sont *nus*, il forme sur le dos une plaque nommée *cuirasse*.

3° Le *pied* est un disque charnu sur lequel l'animal rampe.

4° Le *corps*, roulé en spirale chez les gastéropodes testacés, s'appelle *tortillon*, il est logé dans la spire de la coquille; chez les gastéropodes nus, il est droit et se confond avec le pied en arrière.

5° La *coquille* est une enveloppe calcaire plus ou moins résistante, souvent agréablement colorée, servant à protéger l'animal; elle est toujours *univalve* ou d'une seule pièce chez les gastéropodes, et conique, globuleuse, discoïde, fusiforme, suivant les espèces. L'ensemble des tours que fait la coquille en se repliant sur elle-même, se nomme la *spire*, dont le *sommet* est formé par le plus petit tour.

Le plus grand tour s'appelle la *base* de la coquille. L'ouverture par où se montre l'animal est appelée la *bouche*. Le *pourtour* de cette bouche se nomme *péristome ;* il est dit *discontinu* quand il forme à peu près un cercle, *disjoint* lorsqu'il est plus ou moins brisé par la convexité de l'avant-dernier tour. La *suture* est le sillon qui sépare les 2 tours. La *columelle* est l'axe autour duquel s'enroulent les tours de la spire. On appelle *ombilic* une ouverture centrale placée près de la columelle et formée par l'enroulement de la spire ; si cette ouverture, assez grande et assez profonde, laisse voir un ou 2 tours dans son intérieur, la coquille est dite *ombiliquée ;* elle est dite simplement *perforée* lorsque l'ombilic est très-petit, et *imperforée* quand il n'existe pas de perforation. Les coquilles sont appelées *dextres* si l'enroulement se produit de droite à gauche, et *sénestres* dans le cas contraire. *(On place la coquille sur sa base, la pointe en sens inverse de l'observateur.)*

Certaines espèces peuvent fermer leur coquille par une porte à charnières, adhérente à l'animal, qui s'adapte parfaitement sur le *péristome :* cette porte s'appelle *opercule ;* il ne faut pas la confondre avec une cloison temporaire que construisent certains mollusques pour se défendre du froid, et qu'on nomme *épiphragme*. La *longueur* ou *hauteur* d'une coquille de gastéropode se mesure du sommet de la spire à la base de cette coquille ; sa *largeur* est formée par le diamètre du plus grand tour.

Les gastéropodes sont ovipares, rarement ovovivipares.

Pour la classification des mollusques du Jura, nous suivrons l'excellent ouvrage de M. Moquin-Tandon sur les mollusques de France.

Classification des Mollusques Gastéropodes.

Opercule (ou cloison permanente, servant à fermer l'animal dans sa coquille)	*nul ;* orifice respiratoire petit, représenté par un trou plus ou moins arrondi, avec un sphincter spécial.	1er *Ordre*, INOPERCULÉS.
	bien distinct ; orifice respiratoire large ; sphincter nul ou rudimentaire.	2e *Ordre*, OPERCULÉS.

1er Ordre des Gastéropodes. — INOPERCULÉS.

Respiration aérienne; mollusques **terrestres**; coquille ordinairement complète extér., quelquefois rudimentaire extér. ou intér., très-rarement nulle; vivant sous terre ou rarement dans les endroits très-humides. 1re *Tribu des Inoperculés* : **Pulmonés**... — *Corps*

- *non spiral*, non distinct du plan locomoteur; yeux au sommet des tentacules en dehors. Coquille nulle ou rudimentaire. — 1re *Famille*, Limaciens.
- *spiral*, distinct du pied; yeux au sommet des tentacules en dehors. Coquille développée. — 2e *Famille*, Colimaciens.
- *spiral*, distinct du pied; yeux à la base des tentacules en dedans. Coquille développée. — 3e *Famille*, Auriculaciens.

Respiration aérienne et aquatique tout à la fois; mollusques **amphibies.** Corps allongé ou raccourci, avec ou sans tortillon spiral; yeux à la base interne des tentacules, un peu en avant. Coquille développée, aplatie ou ovoïde, spirale ou en capuchon non spirale. 2e *Tribu des Inoperculés :* **Pulmobranches.** — *Une seule Famille*, Limnéens.

1re Famille des Inoperculés pulmonés. — LIMACIENS.

Cuirasse

- *médiocre*, chagrinée; orifice respiratoire en avant de la cuirasse; pied à bords dilatés, séparé du corps par un sillon; *coquille nulle.* — 1er *Genre*, Arion.
- *médiocre*, striée ou chagrinée; orifice respiratoire en arrière de la cuirasse; pied à bords peu dilatés, à peine distinct du corps; *coquille intérieure rudimentaire, presque nulle* sous la partie postér. de la cuirasse. — 2e *Genre*, Limace.
- *nulle*; orifice respiratoire sous la coquille, qui est petite, placée à la partie postér. du corps; pied à bords non séparés du corps. — 3e *Genre*, Testacelle.

Dans le Jura, on appelle vulgairement *limaçons* les petits mollusques nus ou coquillés, *limaces* les grands mollusques nus, et *coquillards* ceux qui ont une coquille. La plupart des limaçons vivent de végétaux; dans les années humides, ils causent des ravages qui anéantissent quelquefois toute une récolte de blé. On les détruit, ou du moins on atténue considérablement leurs dégâts, en saupoudrant le sol de chaux grasse non éteinte, ou de plâtre, ou de sel de cuisine très-fin, ou surtout de cendres non lessivées et de suie. Les mollusques servent à l'ornementation des arbres et arbustes; ils entrent dans l'alimentation d'un grand nombre d'oiseaux. Quelques-uns sont mangés par l'homme; ils sont alors qualifiés d'*édules*. J'ai vu plusieurs personnes les avaler tout vivants pour se fortifier la poitrine.....

1er Genre. — Arion, *Arion*. (Gray.)

Vulgairement *Limace*, *Limaçon*.

1re *Espèce*. — Arion des Charlatans, *Arion rufus*. (Moq.)

Vulgairement *Limace rouge*.

Animal long de 10 à 14 cent., large de 15 millimètres.

Peau chagrinée, ordinairement d'un roux vif, d'un jaune sombre, quelquefois d'un noir jaunâtre, jaune et noir (R), marron à flammes jaunes (R), rouge ou orangé.

Vit dans les lieux ombragés, dans les jardins, sous les haies. CC, surtout dans la plaine.

2e *Espèce*. — Arion Blanc, *Arion albus*. (Fer.)

Vulgairement *Limace blanche*.

Animal long de 10 à 12 cent.

Rétréci et bombé; chagriné, blanc ou blanchâtre, roussâtre ou noir blanchâtre; ressemblant quelquefois à de la gelée jaunâtre, translucide.

Lieux humides, bois. CC partout.

3e *Espèce*. — Arion Brunatre, *Arion subfuscus*. (Fer.)

Vulgairement *Limace brune*, *Limace subfuscus*. (Drap.)

Mollusque long de 6 à 8 cent., large de 12 millimètres.

Brun chocolat, rougeâtre livide ou grisâtre; cuirasse d'un brun foncé.

Au pied des murs humides et sous les haies de la Bresse. AR.

4e *Espèce.* — Arion des Jardins, *Arion hortensis.* (Fer.)

Vulgairement *petite Limace.*

Animal long de 25 à 40 millim., large de 4 à 6 millim.

Strié, faiblement chagriné, blond fauve, gris foncé, noir olivâtre ou verdâtre, quelquefois jaunâtre ou gris ardoisé, assez rarement noir, à bords orangés ou jaunes.

Il est C dans les jardins, les prés, les champs, surtout aux environs de Dole.

2e Genre. — Limace, *Limax.* (Linn.)

1re *Espèce.* — Limace Jayet, *Limax gagates.* (Drap.)

Animal long de 5 à 7 cent. large de 5 à 8 millim.

Oblong en dessus, roux noirâtre ou gris de plomb, rarement olivâtre; d'un gris jaunâtre en dessous; cuirasse gibbeuse, bilobée.

CC dans les vignobles, près des chemins, sur les gazons.

2e *Espèce.* — Limace Marginée, *Limax marginatus.* (Mull.)

Animal long de 5 à 6 cent., large de 7 à 10 millim.

Brun roussâtre avec 2 bandes marginales foncées.

CC près des murs humides, sous les pierres, dans la Bresse et les rampes. CC surtout pendant les automnes tempérés et humides.

3e *Espèce.* — Limace Agreste, *Limax agrestis.* (Linn.)

Vulg. *petite Limace, Limaçon.*

Animal long de 5 à 6 cent., large de 8 à 10 millim.

Élancé; d'un cendré roussâtre ou gris, pointillé de noirâtre ou de roussâtre, ordinairement unicolore; carène caudale courte.

Cette espèce couvre quelquefois la terre dans les printemps humides, et cause de grands ravages dans les jardins et les champs.

4e *Espèce.* — Limace Variée, *Limax variegatus.* (Drap.)

Animal long de 8 à 12 cent., large de 12 à 18 millim.

Jaunâtre, tacheté de blanchâtre ou de roussâtre, à petits points brunâtres ou à points noirs; tentacules bleuâtres.

Vit dans les caves, les puits. On la voit souvent se poser vers le robinet des tonneaux pour se nourrir des transsudations tartreuses.

Elle laisse un sillon abondant de mucus. CC.

5e *Espèce.* — Limace Cendrée, *Limax maximus.* (Linn.)

Vulg. *la grande Limace, la Licoche.*

Animal long de 10 à 18 et quelquefois 20 cent., large de 12 à 20 mil.

Cuirasse tachetée de noir, longue de 35 millim., presque toujours cendrée, le plus souvent avec des points ordinairement noirs, quelquefois de diverses couleurs, rarement si l'animal est tout noir.

C dans tous les jardins et les bois, surtout dans la plaine.

6e *Espèce.* — Limace Brune, *Limax bruneus.* (Drap.)

Vulg. *Limaçon.*

Animal long de 15 à 30 millim., large de 3 à 5 millim.

Cuirasse jaunâtre ou grisâtre; corps presque lisse et comme translucide, d un brun noirâtre ou presque bleuâtre.

Lieux très-humides, sous les feuilles, les pierres. CC à l'automne et au printemps.

3e Genre. — Testacelle, *Testacella.* (Cuv.)

Espèce unique. —Testacelle Ormier, *Testacella haliotidea.* (Drap.)

Animal long de 45 à 55 millim., large de 12 à 15 millim.

Couvert de tubercules saillants, d'un jaune sale ou d'un brun clair. *Coquille* ressemblant à un ongle, placée à l'extrémité de l'animal, dont elle représente à peine la 8e partie; ovale, roussâtre, translucide; un à 2 tours; hauteur, 2 millim.; diamètre, 6 à 7 millim.

J'ai trouvé un seul individu de cette espèce, près des murs de l'ancien cimetière de Lons-le-Saunier. Elle vit dans la terre, d'où elle ne sort que la nuit pour chercher sa nourriture, qui consiste en vers.

2e Famille des Inoperculés Pulmonés : COLIMACIENS.

Tentacules et *yeux* au nombre de 4; *Mâchoire sans côtes, ni dents, ni clausilium ;* **Coquille** :

Enfermant incomplètement l'animal, transparente, déprimée, à dernier tour très-grand; ouverture très-grande; spire courte; ombilic nul.	1er *Genre,* Vitrine.
Enfermant à peine l'animal, oblongue, transparente; ouverture énorme, dernier tour très-grand; spire courte; ombilic nul.	2e *Genre,* Ambrette.

Enfermant complètement l'animal, ordinairement aplatie en disque, presque toujours mince et transparente ; ombilic ordinairement grand ; ouverture et dernier tour médiocres.	3e *Genre,* ZONITE.

Coquille enfermant complètement l'animal. **Machoire** :

A côtes et à dents, globuleuse, rarement aplatie ; dernier tour variable ; ouverture médiocre ou petite ; rarement avec des dents et sans clausilium ; tentacules infér. très-courts.	4e *Genre,* HÉLICE.
A stries antér. et à denticules rudimentaires ; coquille ovoïde ou allongée ; dernier tour le plus grand ; ouverture petite ou médiocre, dextre, très-rarement sénestre ; rarement avec des dents, sans clausilium ; ombilic nul ou très-petit.	5e *Genre,* BULIME.
A stries antér. rudimentaires, sans denticules ; tentacules infér. rudimentaires ; coquille cylindroïde, allongée, sénestre, dernier tour assez étroit ; ouverture petite, pyriforme, avec lames, plis et *un clausilium;* ombilic en fente.	6e *Genre,* CLAUSILIE.
A stries antér. presque nulles, sans denticules ; tentacules infér. rudimentaires ; coquille cylindroïde, allongée, dextre, rarement sénestre ; dernier tour assez étroit ; ouverture petite, ordinairement dentée ou plissée, sans clausilium ; ombilic en fente.	7e *Genre,* MAILLOT.
Deux tentacules et 2 yeux ; mâchoires sans stries ni denticules ; coquille dextre ou sénestre, cylindroïde, courte ; dernier tour étroit ; ouverture médiocre, sans clausilium ; ombilic en fente.	8e *Genre,* VERTIGO.

1er Genre, VITRINE, *Vitrina.*

1re *Espèce.* — VITRINE ALLONGÉE, *Vitrina elongata.* (Drap.)

Animal beaucoup plus grand que sa coquille, d'un gris vineux ; tentacules lilas clair ou un peu noirâtres. *Coquille* mince, pellucide, aplatie, lisse, brillante, d'un

jaune verdâtre; 1 ou 2 tours, le dernier formant presque toute la coquille. Hauteur, 1 millim. 5 à 2 millim.; longueur, 4 à 5 millim.; largeur, 2 millim 5 à 3 millim.

Dans les bois, sous les feuilles, dans la mousse. Clairvaux, Saint-Amour et St-Laurent, R; Lons-le-Saunier, AR.

2e *Espèce.* — Vitrine Diaphane, *Vitrina diaphana.* (Drap.)

Animal marqué latéralement de tubercules violacés ou brunâtres; demi-cuirasse très-grande; tentacules d'un gris violacé. *Coquille* aplatie, légèrement convexe en dessus, bombée en dessous, très-mince, très-fragile, à stries longitudinales fines, fort brillantes, d'un jaune verdâtre; 1 à 2 tours; ouverture formant les 3/4 du grand diamètre. Hauteur, 2 à 5 millim.; longueur, 6 à 7 millim.; largeur, 3 à 4 millim.

Au pied des roches, sous les pierres humides. Morez et St-Claude, AR; Champagnole, paraît assez rare.

3e *Espèce.* — Vitrine de Muller, *Vitrina pellucida.* (Drap.)[1]

Animal grisâtre ou rougeâtre; tentacules d'un gris cendré; pieds jaunâtres en dessous. *Coquille* presque globuleuse, un peu aplatie, très-mince, très-fragile, luisante, verdâtre ou jaunâtre; 3 à 4 tours; ouverture formant un peu plus du grand diamètre de la coquille. Hauteur, 3 millim. à 3 millim. 5; longueur, 4 à 5 millim.; largeur, 3 millim. 5 à 4 ou 5 millim.

Vit dans les endroits montueux, sous les herbes humides. Clairvaux, R; St-Amour et St-Claude, AR; Dole, RR.

2e Genre, Ambrette, *Succinea.* (Drap.)

1re *Espèce.* — Ambrette Amphibie, *Succinea amphibia.* (Drap.)

Animal grand, d'un roux jaunâtre; tentacules gros, d'un gris jaunâtre. *Coquille* haute de 15 à 24 millim., d'un diam. de 9 à 13 millim., ovale, allongée, ventrue, striée finement, très-mince, très-fragile, d'un jaune verdâtre pâle; 2 1/2 à 3 tours, le dernier énorme, colorés en dedans et en dehors; suture superficielle.

Vit sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes. Lons-le-Saunier et Dole, CC; il y a plusieurs variétés différant par la taille et la couleur. St-Amour, CC.; St-Claude, AR; Champagnole, C.

Fig. 197. Ambrette amphibie.

2e *Espèce.* — Ambrette Élégante, *Succinea elegans.* (Risso.)

Animal très-grand, épais, d'un jaune brun pointillé de noir; tentacules très-courts, d'un blanc jaunâtre; pied large, bordé de bleuâtre. *Coquille* haute de 10 à 20 millim., d'un diam. de 7 à 11 millim., allongée, ventrue, finement striée, mince, demi-opaque, généralement de couleur d'ambre, quelquefois foncée, rarement blanche;

3 à 4 tours renflés et tordus, le dernier très-grand, légèrement nacré en dedans; suture assez profonde; ouverture ovale.

Sur les bords des sources et des ruisseaux. Lons-le-Saunier, Dole et Clairvaux, CC; St-Amour, AC; St-Claude et St-Laurent, R.

3e *Espèce.* — AMBRETTE OBLONGUE, *Succinea oblonga.* (Drap.)

Animal court, chagriné, grisâtre ou blanchâtre; tentacules grisâtres; pied assez large, pâle en dessous. *Coquille* haute de 6 à 9 millim., d'un diam. de 4 à 5 millim., allongée, peu ventrue, striée très-finement, mince, fragile, transparente, d'un jaune pâle ou verdâtre: 3 à 4 tours assez renflés et fortement tordus, le dernier assez grand.

Sur les plantes bordant les sources, les ruisseaux. Lons-le-Saunier et Dole, C; St-Claude, Clairvaux et Poligny, R.

3e Genre, ZONITE, *Zonites.* (Montf.)

1re *Espèce.* — ZONITE FAUVE, *Zonites fulvus.* (Moq. T.)

Animal lent, grand, d'un gris noirâtre ardoisé, grisâtre et transparent sur les bords; tentacules très-longs, d'un noir ardoisé; pied arrondi antér. *Coquille* haute de 2 à 5 millim., diam. de 2 à 4 millim., convexe, conique en dessus, aplatie en dessous, à stries peu visibles, mince, demi-translucide, brillante, d'un roux jaunâtre ou grisâtre; 5 à 6 tours croissant graduellement; suture prononcée; ombilic très-petit.

Sous la mousse, les feuilles, les pierres, au pied des murs de clôture. Bletterans et les alluvions de St-Amour, AR; Lons-le-Saunier, RR; Dole et Clairvaux, R.

2e *Espèce.* — ZONITE BRILLANTE, *Zonites nitidus.* (Moq. T.)

Animal long de 9 millim., lent, petit, fortement tuberculé, d'un gris jaunâtre ou verdâtre clair; tentacules gros, noirâtres; pied tronqué antérieurem. *Coquille* haute de 3 à 5 millim., diam. de 5 à 8 millim., convexe en dessus, plane et concave en dessous vers le centre, mince, fragile, brillante, d'un brun jaunâtre clair, rarement verdâtre, striée longitudinalement; 5 à 6 tours; ouverture presque ronde, peu oblique; suture prononcée; ombilic large.

Dans les broussailles, sous les feuilles mortes, les pierres humides. Lons-le-Saunier, St-Amour et St-Claude, C.; Champagnole, R.

3e *Esp.*—ZONITE LUCIDE, *Zon. lucidus* (Moq. T.); *Helix lucida* (Drap.)

Animal long de 30 millim., assez vif, grand, d'un brun noirâtre ou grisâtre, plus foncé en dessous; tentacules gros, très-divergents, d'un brun ardoisé; pied grisâtre ou jaune grisâtre, transparent. *Coquille* haute de 6 à 10 millim., d'un diamètre de 12 à 18 millim., légèrement convexe en dessus, un peu aplatie en dessous, concave vers le centre, très-mince, brillante, transparente, fauve en dessus, d'un blanc rous-

sâtre autour de l'ombilic ; à stries peu visibles ; 6 à 7 tours ; suture marquée ; sommet très-obtus ; ombilic large ; ouverture sensiblement ovale, très-oblique.

Une variété de grande taille, aplatie, m'a été envoyée de St-Claude ; je l'ai aussi trouvée à Lons-le-Saunier. Vit autour des maisons, dans les trous de murs, sous les pierres, les feuilles mortes. Saint-Claude, St-Amour et St-Laurent, C ; Lons-le-Saunier, Dole, Montmorot et Bresse, CC.

4e *Espèce.* — ZONITE CELLIÈRE, *Zonites cellarius.* (Gray.)

Animal long de 19 millim., lent, grand, arrondi antérieurement, gris ardoisé ou jaune grisâtre en dessus, plus clair sur les côtés et jaunâtre en dessous ; tentacules courts, gros, d'un gris jaunâtre ; pied étroit, à marges d'un gris jaunâtre. *Coquille* haute de 4 à 6 millimètres, d'un diam. de 10 à 15 millim., très-convexe en dessus, aplatie et légèrement concave en dessous, très-mince, transparente, brillante, couleur d'ambre ou fauve roussâtre en dessus, d'un blanc incertain et nacré en dessous, striée très-finement ; 5 à 6 tours, le dernier non élargi vers l'ouverture ; suture visible ; sommet très-obtus ; ombilic médiocre ; ouverture arrondie, ovale, peu oblique.

Lons-le-Saunier, St-Claude, Dole et la Bresse, AR ; St-Amour, R ; St-Laurent, RR.

5e *Espèce.* — ZONITE ALLIACÉE, *Zonites alliarius.* (Gray.)

Animal noirâtre ou noir peu foncé, exhalant une forte odeur d'ail, surtout lorsqu'on l'irrite ; tentacules courts. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 8 à 15 millim., un peu convexe en dessus, légèrement aplatie en dessous, mince, très-brillante, transparente, couleur de corne verdâtre ou roussâtre en dessus, d'un blanc douteux en dessous ; 4 tours gradués, le dernier déprimé ; suture médiocre ; sommet obtus ; ombilic assez large ; ouverture elliptique un peu oblique ; péristome mince.

Vit dans les bois, sous la mousse, les feuilles, les pierres. 1er plateau, AC.

6e *Espèce.* — ZONITE LUISANTE, *Zonites nitens.* (Moq. T.)

Animal long de 16 millim., grand, arrondi antérieurement, très-pointu en arrière ; d'un gris brunâtre faiblement ardoisé ; tubercules visibles ; tentacules assez courts ; pieds s'élargissant beaucoup près de la queue. *Coquille* haute de 4 à 5 millim., d'un diam. de 8 à 12 millim., presque pas convexe en dessus, aplatie et concave vers le centre en dessous, peu brillante, transparente, d'un jaune roussâtre ou verdâtre en dessus, blanc bleuâtre en dessous, surtout vers l'ombilic ; 4 à 5 tours faiblement convexes, gradués, le dernier très-dilaté vers l'ouverture ; suture assez marquée ; sommet très-obtus ; ombilic large ; ouverture elliptique assez oblongue.

Dans les lieux humides, sous les pierres, les feuilles mortes. Lons-le-Saunier, St-Amour et Dole, C ; St-Claude, Clairvaux et Saint-Laurent, AR.

7e *Esp.* — Zonite Striée, *Z. striatulus* (Moq.); *Helix nitidula* (Drap.)

Animal noirâtre, allongé; tentacules petits, noirâtres; pied fort étroit, noir en dessus, d'un gris clair sur les côtés. *Coquille* haute de 1 millim. et 1/2 à 2 millim., d'un diam. de 4 à 5 millim., légèrement convexe en dessus, aplatie en dessous, fragile, translucide, très-luisante, d'un fauve clair en dessus et un peu plus foncé en dessous; stries longitudinales fines, bien marquées; 4 à 5 tours; suture minime; sommet très-obtus; ombilic large; ouverture un peu ovalaire.

Dans les bois, les broussailles humides. Champagnole, Clairvaux, Lons-le-Saunier, AR.

8e *Espèce.* — Zonite Cristalline, *Zonites cristallinus.* (Leach.)

Coquille haute de 1 à 1 millim. 1/2, d'un diam. de 1 à 3 millim., presque aplatie en dessous, très-mince, très-fragile, transparente, vitrée, très-brillante, presque incolore, quelquefois verdâtre, rarement jaunâtre; 5 à 6 tours gradués; suture légère; sommet aplati; ombilic petit; ouverture arrondie, fortement échancrée par l'avant-dernier tour.

Dans les lieux humides, sous les pierres, les feuilles mortes. St-Amour, CC, surtout dans les alluvions; Lons-le-Saunier, St-Claude et St-Laurent, C; Dole, AR. C dans les 2e et 3e régions.

9e *Espèce.* — Zonite Diaphane, *Zonites diaphanus.* (Moq. T.)

Animal très-petit, très-long, ardoisé en dessus et latéralement, blanc ou blanc jaunâtre en dessous; tentacules filiformes, longs, d'un gris ardoisé; pied très-allongé, étroit; queue très-longue. *Coquille* haute de 1 millim. à 1 millim. 1/2, d'un diam. de 2 à 3 millim., presque aplatie en dessus, légèrement convexe en dessous, très-mince, très-fragile, transparente, très-brillante, incolore, quelquefois légèrement blanchâtre ou roussâtre; 5 à 6 tours gradués; suture presque nulle; sommet aplati; ombilic nul; ouverture arrondie, très-fortement échancrée par l'avant-dernier tour.

Vit sous les pierres, dans la mousse et dans les feuilles mortes. Saint-Claude et St-Laurent, C; montagnes de St-Amour et de Lons-le-Saunier, R; 1re région, R; 2e et 3e régions, AR; 4e région, AC.

4e Genre. — Hélice, *Hélix.*

Vulgairement *Escargot, Limaçon, Coquillard.*

1re *Espèce.* — Hélice Pygmée, *Helix pygmea.* (Drap.)

Animal très-petit, long de 1 millim. 1/2, d'un brun noirâtre ou d'un gris cendré pointillé de noirâtre; tentacules rapprochés à la base. *Coquille* haute de 1 millim. 1/2, d'un diam. de 1 millim., déprimée, un peu bombée en dessus, faiblement convexe en dessous, striée finement en long, mince, fragile, d'un fauve roussâtre ou d'un

brun pâle; 2 1/2 à 4 1/2 tours convexes, gradués, le dernier non caréné; suture profonde; sommet obtus; ombilic large; ouverture arrondie, peu oblique.

Sous l'herbe verte ou sèche, les pierres, les haies; elle se cache pendant le jour. AC dans les 2e, 3e et 4e régions.

2e *Espèce.*— HÉLICE BOUTON, *Helix rotundata.* (Muller.)

Animal lent, petit, long de 5 à 7 millim., antérieurement arrondi, d'un gris ardoisé, brunâtre ou bleuâtre, visiblement tuberculé; tentacules d'un gris noirâtre, translucides; pied étroit, rebordé fortement. *Coquille* haute de 2 à 4 millim., d'un diam. de 5 à 8 millim., très-déprimée, convexe en dessus et légèrement bombée en dessous, à côtes saillantes longitudinales, arquées; mince, solide, cornée ou brunâtre; flammulée longitudinalement de rouge sale ou vineux; 6 à 7 tours gradués, le dernier obtusément caréné; suture profonde; sommet très-obtus; ombilic très-large; ouvertnre ovalaire, un peu oblique.

AC dans les 2e, 3e et 4e régions, sous les pierres, les feuilles, les haies, dans les endroits secs.

3e *Espèce.*— HÉLICE RUDÉRALE, *Helix ruderata.* (Studer.)

Animal lent, un peu trapu et arrondi, d'un ardoisé translucide fouetté de noirâtre; tentacules divergents, courts et gros, d'un brun noirâtre; pied d'un gris brun ou ardoisé. *Coquille* haute de 2 à 3 millim., d'un diam. de 4 à 6 millim., convexe en dessus, faiblement bombée en dessous, à côtes longitudinales fines, translucides, d'un corné jaunâtre ou légèrement verdâtre; 4 à 5 tours convexes, gradués, le dernier tour caréné; suture marquée; sommet très-obtus; ombilic très-large; ouverture un peu oblique, subarrondie.

Vit dans les endroits secs, sous les pierres, les feuilles mortes, la mousse. Montagnes de Lons-le-Saunier, C; St-Amour, AR; Saint-Claude, R; Dole, RR.

4e *Espèce.*— HÉLICE PLANORBE, *Helix obvulata.* (Müller.)

Animal lent, assez grand, long de 24 millim., d'un brun noirâtre ou roussâtre, légèrement jaunâtre en dessus, moins foncé en dessous, opaque; tentacules très-longs, noirâtres, translucides; pied bordé de jaunâtre. *Coquille* haute de 5 à 7 millim., d'un diam. de 12 à 15 millim., plate en dessus, convexe en dessous, finement striée, solide, opaque, poilue, brunâtre ou d'un roux de rouille; 6 à 7 tours convexes, gradués; suture marquée; sommet plat ou un peu concave; ombilic grand; ouverture presque triangulaire, oblique, très-échancrée; péristome réfléchi, à bourrelet interne rosé ou vineux.

Variété non poilue, cornée, roussâtre, Lons-le-Saunier, R. *Variété* blanchâtre, non poilue, Lons-le-Saunier, AC. *Variété* transparente, d'un roux fauve, fortement poilue, Conliége, AR.

Vit dans les endroits secs, particulièrement entre les pierres et sous les feuilles mortes. Cette jolie espèce est extrêmement abondante,

sur les rampes du 1er plateau. Dans les hautes montagnes, elle est plus rare.

5e *Espèce.*— HÉLICE SOYEUSE, *Helix holoserica.* (Studer.)

Animal vif, gris jaune, bleuâtre en dessus et noirâtre en dessous; tentacules noirâtres. *Coquille* haute de 5 à 6 millim., d'un diam. de 9 à 10 millim., plate en dessus, convexe en dessous, mince, transparente, poilue finement, d'un roux jaunâtre légèrement verdâtre; 5 à 6 tours convexes, gradués; sommet aplati; ombilic médiocre; ouverture oblique, en forme de trèfle, fortement échancrée par l'avant-dernier tour; péristome réfléchi, à bourrelet interne, couleur de chair.

Au pied des rochers, sous les feuilles mortes. Je n'ai pu me procurer que 4 individus de cette espèce, qui me paraît être confinée dans la mi-montagne voisine du département du Doubs. RR.

6e *Espèce.*— HÉLICE GRIMACE, *Helix personata.* (Lam.)

Animal rétréci en avant, long de 13 millim., d'un gris cendré ou noirâtre; tentacules longs, translucides. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 7 à 10 millim., cornée, quelquefois blanche, rarement rouillée; 6 à 7 tours convexes, gradués; suture médiocre; sommet obtus; ombilic presque nul; ouverture oblique, arquée, trilobée, avec 2 dents et une lame; péristome continu, réfléchi, avec un bourrelet blanc ou roussâtre.

Variété blanche, transparente, sans poil: St-Claude, R; Champagnole, R.

Variété rougeâtre, vineuse, poilue, AR.

St-Claude et St-Laurent, C; Morez, AC; Champagnole, R; St-Amour (montagnes), RR; Clairvaux, Salins, Arbois et Poligny, AR.

Cette singulière espèce, dont la bouche semble grimacer, aime les endroits secs, herbus, couverts de broussailles et exposés au Midi. On ne la rencontre jamais dans la plaine, et rarement dans la haute montagne. Le premier et le second plateau forment la zone de son habitat ordinaire, et encore ne l'y rencontre-t-on que par places ou comme en colonies.

7e *Espèce.*— HÉLICE CHAUVE, *Helix depilata.* (Drap.)

Animal rétréci, pointu en arrière, translucide, cendré, jaunâtre, noirâtre sur le dos; tentacules grêles, noirâtres; pied aplati. *Coquille* haute de 5 à 6 millim., d'un diam. de 6 à 8 millim., conoïdo-globuleuse, aplatie en dessous, mince, poilue, translucide, d'un jaune de corne clair, quelquefois rougeâtre, avec une bande d'un blanc transparent quelquefois lactée; 7 ou 8 tours convexes, gradués; suture médiocre; sommet obtus; ombilic presque nul; ouverture 1/4 oblique, rétrécie, extrêmement échancrée par l'avant-dernier tour; péristome à bourrelet blanc.

Vit contre les rochers humides : à la cascade du Flumen, près de St-Claude, AR ; sous les feuilles mortes, près des rochers de Clairvaux, R; St-Laurent, R ; jamais dans la plaine ni sur le 1er plateau.

8e *Espèce.*— Hélice Monodonte, *Helix unidentata.* (Drap.)

Animal rétréci, pointu en arrière, d'un gris cendré, noirâtre vers le milieu du corps ; tentacules allongés, grêles, d'un gris noirâtre ; pied étroit, très-aigu. *Coquille* haute de 5 à 6 millim., d'un diam. de 6 à 8 millim., globuleuse, très-convexe en dessus, un peu aplatie en dessous, mince, assez solide, poilue, translucide, cornée ou fauve ; 6 à 7 tours gradués ; suture médiocre ; sommet obtus ; ombilic petit ; ouverture 1/4 oblique, presque trigone, avec une dent fortement échancrée ; péristome interrompu, avec un bourrelet blanc.

Vit dans la plaine et la moyenne montagne, sous les feuilles mortes. Bletterans, Lons-le-Saunier, Arbois et Poligny, R ; Dole, RR ; Conliége, AR.

9e *Espèce.*— Hélice Porphyre, *Helix arbustorum.* (Linn.)



Fig. 198. Hélice porphyre.

Animal lent, paresseux, très-grand, long de près de 38 millim., large de 8 millim., rétréci, opaque, d'un noir luisant foncé en dessus et clair en dessous ; tentacules longs, noirs, très-divergents. *Coquille* haute de 10 à 20 millim., d'un diam. de 14 à 25 millim., globuleuse, sub-conoïde en dessus et bombée en dessous, à stries longitudinales bien marquées ; très-solide, opaque, brune, fauve, jaunâtre, souvent noirâtre avec des flammules en zigzag jaunâtres, longitudinales, et une bande noire ou grisâtre ; 5 à 6 tours rapides, le dernier grand ; suture assez profonde ; sommet obtus ; ombilic oblique, linéaté ; ouverture 3/4 oblique, arrondie, un peu échancrée ; péristome épais et blanc intérieurement.

Nombreuses variétés de taille et surtout de couleur.

Cette jolie espèce est très-abondante dans toute la montagne, mais particulièrement sur le 1er plateau et ses rampes ; elle affectionne les endroits humides et moussus, où l'on peut la trouver en abondance et avec tout le luxe de sa parure. En juin 1855, j'ai pu recueillir 227 beaux individus sur la pente rapide entre le moulin et les roches de Baume ; 47 étaient d'un roux de châtaigne unicolore ; tous présentaient des dimensions énormes et une forte coloration, indices certains de bien-être. A mesure que l'on s'élève sur les Monts-Jura, cette espèce diminue graduellement en nombre, en grosseur et en couleur. Il n'est pas rare de la rencontrer très-conoïde, petite et complètement

blanche à 1,400 mètres d'altitude ; il est à remarquer que le sol siliceux de la Bresse produit sur elle le même effet.

Dole, Lons-le-Saunier, Arbois, CC ; St-Laurent et Poligny, C ; Saint-Amour, AR.

10e *Espèce.*— Hélice Lampe, *Helix lampicida.* (Linn.)


Fig. 199. Hélice Lampe.

Animal d'un brun jaunâtre en dessus, gris jaunâtre sur la queue ; tentacules très-longs, noirâtres ; pied large de 4 millim. *Coquille* haute de 7 à 9 millim., discoïde, un peu bombée en dessus, légèrement convexe en dessous, striée, assez solide, chagrinée, mate, rarement translucide, d'un corné brunâtre avec des flammules vineuses ou rouillées ; 5 à 6 tours aplatis, gradués, le dernier très-caréné ; suture superficielle ; sommet obtus ; ombilic très-large ; ouverture 3/4 oblique, ovale, peu échancrée ; péristome continu, réfléchi, blanc intérieurement.

Nombreuses variétés, de taille surtout.

Vit dans les trous de murs, dans les haies, sur les gazons secs, presque jamais dans la plaine. Lons-le-Saunier, St-Amour et Saint-Claude, CC ; St-Laurent, C. Dans les hautes montagnes, elle est presque aussi abondante, mais moins grosse et plus blanche.

11e *Espèce.*— Hélice Némorale, *Helix nemoralis.* (Linn.)

Animal lent, long de 45 millim., large de 8 millim., d'un brun noirâtre bordé de cendré ; tentacules très-longs, grêles. *Coquille* haute de 12 à 25 millim., d'un diam. de 18 à 30 millim., globuleuse, très-convexe en dessus et en dessous, striée longitudinalement, mince, solide, opaque, sans bande, ou d'une à 5 bandes étroites, brunes, dont 3 continuées en dessus ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; suture profonde ; sommet élevé ; ouverture très-oblique, presque arrondie, échancrée ; péristome légèrement réfléchi, d'un brun foncé. Nombreuses variétés à une, 2, 3, 4 et 5 bandes séparées ou soudées, unies ou interrompues.

Vit dans les haies, sous l'herbe, dans les buissons, contre les murs ; s'élève peu sur nos montagnes. Sur les terrains siliceux, cette espèce, contrairement aux autres hélices, reste dans son état normal. Le 2e plateau semble être la limite qu'elle dépasse rarement. Sur nos montagnes, elle prend une forme conoïde, présente une taille de moitié moins grande que dans la plaine, et s'orne de couleurs généralement moins vives ; quelquefois elle devient pellucide et même transparente, plus souvent elle se fabrique un test très-épais et fascié.

Édule. J'ai vu plusieurs personnes arracher l'animal de sa coquille et l'avaler tout vivant, pour se fortifier la poitrine, disaient-elles !

12ª *Espèce.*— Hélice Jardinière, *Helix hortensis.* (Müll.)

Animal long de 35 à 40 millim., large de 6 millim., tronqué en avant, obtus en arrière, translucide, d'un gris jaunâtre clair; tentacules très-longs, grêles; pied fortement bordé; queue longue de 15 millim. *Coquille* haute de 12 à 20 millim., d'un diam. de 15 à 20 millim. Elle ressemble beaucoup à la précédente; elle s'en distingue par le péristome, qui est toujours d'un blanc pur, et par une taille généralement plus petite. Nombreuses variétés à une, 2, 3, 4 et 5 bandes brunâtres, continuées ou interrompues, soudées ou libres, ou unifasciées d'un jaune unicolore.

Vit dans les bois, les haies, les jardins, sur les arbustes.

Vive, légère, elle grimpe partout et semble avoir un tempérament bien plus robuste et bien plus dur que l'espèce précédente, avec laquelle certains auteurs la confondent. Sur nos hautes montagnes, elle devient tout à fait petite, mignonnette, vivement colorée, globuleuse et très-souvent conoïde, quelquefois presque scalaire, à test épais. Dans la Bresse, sur les terres siliceuses, elles prend des formes plus aplaties, moins robustes, moins rustiques, des couleurs plus tendres et un test presque toujours pellucide ou corné, souvent transparent, quelquefois lacté ou lavé d'un vineux douteux. Lorsque le test est corné, les bandes sont pellucides ou transparentes; si le test est translucide ou transparent, les bandes sont alors cornées, rarement subvineuses, mais presque toujours lactées ou cotonneuses, de manière à donner un vrai petit bijou de collection. Ces charmantes variétés peuvent se recueillir en abondance dans toute la Bresse siliceuse. Les terrains humides et argileux conviennent moins à cette espèce qu'à la précédente; sur ces terrains, quoiqu'ayant la grosseur et les couleurs normales, elle est plus alerte et bien plus rare.

Édule. Se rencontre depuis les plaines de la Bresse jusqu'au sommet de la Dôle, à 1,700 mètres d'altitude. 1re région, AC; 2e et 3e régions, CC; 4e et 5e régions, C.

13e *Espèce.*— Hélice Sylvatique, *Helix sylvatica.* (Drap.)

Animal lent, irritable, arrondi antérieurement, opaque, noir ou d'un brun sombre, suivant les localités; tentacules longs, divergents, d'un noir brunâtre. *Coquille* haute de 12 à 20 millim., d'un diam. de 18 à 25 millim., globuleuse, très-convexe en dessus, bombée en dessous, visiblement striée, solide, opaque, blanchâtre ou jaunâtre; à 5 bandes brunes, dont les 2 supér. interrompues, ponctuées; 5 à 6 tours convexes,

gradués; suture assez profonde; sommet élevé; point d'ombilic; ouverture très-oblique, presque arrondie; péristome épaissi, violacé ou fauve intérieurement.

Un très-grand nombre de variétés, différentes par la taille et la coloration; une, 2, 3, 4, 5 bandes brunâtres, ordinairement interrompues ou simplement ponctuées.

Vit dans les bois de la montagne et dans les haies du 1er plateau; on ne l'a jamais trouvée dans la plaine. *Édule*. En général, dans le Jura, plus les coquilles sont conoïdes, moins elles sont colorées, et *vice versa*.

Cette charmante espèce, très-abondante depuis le 1er plateau jusqu'aux plus hauts sommets, présente 3 facies différents, suivant qu'elle habite les grands bois, les buissons de la mi-montagne ou les broussailles des hautes chaînes. Dans les bois, elle offre les formes et dimensions normales, avec une parure très-brillante, variée à l'infini; elle grimpe aux arbres, d'où on la prendrait pour une baie tranchant vivement sur le vert sombre des feuilles. Assez rare dans les buissons et sur les gazons découverts de la mi-montagne, on s'aperçoit bien que cet habitat n'est point des plus favorables à son existence; en effet, ses dimensions sont moins grandes, ses formes plus aplaties, son test plus pauvre et sa parure d'une modestie voisine de l'indigence.

Les individus vivant sur nos hauts sommets sont petits, globuleux, mais surtout très-conoïdes, quelquefois voisins du scalaire; le test est épais, ordinairement blanc ou coloré, d'un vineux tendre, fin, moelleux, ponctué ou linéaté, souvent ondé.

Les Rousses, St-Claude (très-conoïde), Morez, CC; Orgelet, AR; Clairvaux, AC; montagnes de Poligny et bois de Salins, C.

14e *Espèce*. — Hélice Chagrinée, *Helix aspersa*. (Mull.)

Animal arrondi antérieurement, d'un noir brunâtre ou foncé en dessus, plus clair en dessous; tentacules longs, grêles, translucides, noirâtres; pied bordé de jaunâtre. *Coquille* haute de 45 à 50 millim., d'un diam. de 24 à 45 millim., conoïde, ventrue, très-convexe en dessus, bombée en dessous, fortement striée, solide, chagrinée, opaque, jaunâtre, grisâtre, brunâtre, avec 4 bandes brunes très-inégales, en zigzag, alternativement claires et foncées; 4 à 5 tours convexes et rapides, le dernier très-grand; suture profonde; ombilic nul; sommet élevé; ouverture oblique, ovale; péristome épais, blanc intérieurement. Nombreuses variétés différant par la taille et la coloration. Les quelques individus qui m'ont été apportés du canton de Bletterans, étaient très-petits et d'une parure très-pâle.

Vit dans les jardins, dans les haies, rarement dans les vignes et jamais dans les bois. *Edule.* On ne l'a jamais rencontrée en montagne, si ce n'est dans un jardin de St-Claude où elle a été parfaitement acclimatée par un naturaliste, qui trouve charmant de lui faire manger les pieds de salade. Lons-le-Saunier et Bletterans, R; St-Amour, RR; Dole, AC.

15e *Espèce.* — Hélice Vigneronne, *Helix pomatia.* (Linn.)

Animal un peu tronqué antérieurement, d'un jaune blanchâtre ou brunâtre, translucide sur les bords, à tubercules très-gros; tentacules très-longs, d'un blanc jaunâtre. *Coquille* haute de 35 à 45 millim., d'un diam. de 35 à 45 millim., globuleuse en dessous, fortement striée, épaisse, très-solide, opaque, jaunâtre ou roussâtre terne, avec 3 ou 4 larges bandes fauves; 5 à 6 tours très-convexes, rapides; suture profonde; sommet d'autant plus élevé qu'elle habite à une plus haute altitude; ombilic oblique; ouverture oblique, arrondie; péristome évasé, épais. Nombreuses variétés de taille et de coloration.

CC depuis les plaines de la Bresse jusqu'aux sommets des Monts-Jura. Dans les hautes montagnes, cette espèce donne une variété globuleuse, solidement testacée, presque toujours peu colorée, quelquefois complètement blanche. Les terres calcaires et grasses de la plaine fournissent des individus d'une taille énorme, de 50 à 60 millim. sur 40 à 50 millim.

Édule. Il s'en fait une assez grande consommation. Sa chair est lourde et d'une saveur douteuse.

16e *Espèce.* — Hélice Hérissée, *Helix aculeata.* (Müll.)

Animal trapu, d'un gris ardoisé en dessus, brun vers les tentacules et gris jaunâtre postérieurement; tentacules longs et gros. *Coquille* haute de 1 millim. 5 à 2 millim., d'un diam. de 1 millim. 5 à 2 millim., conoïde, globuleuse en dessus, un peu convexe en dessous, à lamelles longitudinales, obliques, saillantes, minces, transparentes, rousses, jaunâtres ou verdâtres; 3 1/2 à 4 1/2 tours convexes, gradués; sommet obtus, ombilic médiocre; ouverture oblique, arrondie.

Vit dans les endroits frais, les bois, sous la mousse, les feuilles mortes. Cette espèce a été trouvée plusieurs fois à St-Claude et à Clairvaux; elle m'a été envoyée de Sirod par M. Bonjour, R.

17e *Espèce.* — Hélice Rupestre, *Helix rupestris.* (Stud.)

Animal long de 3 millim., oblong, d'un roux noirâtre ou d'un brun ardoisé. *Coquille* haute de 1 à 4 millim. 5, d'un diam. de 2 à 2 millim. 1/2, globuleuse, très-

convexe en dessus, bombée en dessous, mince, un peu luisante, brune, incolore ; 5 à 6 tours très-convexes, gradués; suture profonde, sommet obtus; ombilic large ; ouverture oblique, arrondie.

Vit contre les rochers, contre les murs, sous les pierres. CC dans la mi-montagne, et C partout ailleurs.

18e *Espèce.* — Hélice Trompeuse, *Helix fruticum.* (Müll.)

Animal oblong, d'un gris jaunâtre, avec des taches cornées, gélatineuses ; tentacules grêles, bruns ; pied translucide, un peu grisâtre sur les bords; queue longue de 10 millim. *Coquille* haute de 15 à 18 millim., d'un diam. de 18 à 22 millim., globuleuse, très-convexe en dessus, bombée en dessous, visiblement striée, mince, solide, translucide, d'un blanc laiteux ou nuageux jaunâtre ; à 6 tours très-convexes, gradués; suture assez profonde; sommet élevé; ombilic très-grand, très-profond; ouverture oblique, ronde. Quelques variétés différant en transparence.

Vit sur les arbustes, dans les haies, dans les bois. Lons-le-Saunier, St-Claude et Clairvaux, CC ; St-Amour et Salins, C ; Dole et Champagnole, AC; St-Laurent, AR.

19e *Espèce.* — Hélice Douteuse, *Helix incarnata.* (Müll.)

Animal grêle, rétréci et arrondi antérieurement, d'un brun noirâtre ; pied linéaté de grisâtre sur les bords. *Coquille* haute de 9 à 11 millim., d'un diam. de 13 à 15 millim., presque déprimée, globuleuse, convexe en dessus, bombée en dessous, mince, luisante, translucide, d'un corné roussâtre ou rougeâtre, et une bande blanche nuageuse sur le milieu du dernier tour ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; suture médiocre ; sommet obtus; ombilic petit, en fente ; ouverture oblique, ovale ; péristome à bourrelet intér. rosâtre ou blanchâtre.

Vit dans les bois, sur les arbustes, dans les haies, jamais dans la plaine. St-Claude, AR ; Sirod, St-Laurent, St-Amour, Clairvaux, et bois d'Andelot, R.

20e *Espèce.* — Hélice Roussatre, *Helix rufescens.* (Penn.)

Animal fortement chagriné, grisâtre ou noirâtre ; tentacules grêles, allongés, noirâtres; pied étroit, d'un cendré pâle en dessous. *Coquille* haute de 6 à 8 millim., diam. de 9 à 10 millim., globuleuse, convexe en dessus et en dessous, visiblement striée, mince, translucide, cornée, avec zone blanchâtre sur le dernier tour ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; sommet obtus ; ombilic large ; ouverture très-oblique.

Vit dans les endroits humides, sur les plantes, sur les arbustes. Lons-le-Saunier, AR ; Baume, R ; la Charme , AR.

21e *Esp.* — Hélice Bimarginée, *Helix carthusianella.* (Drap.)

Animal long de 16 à 20 millim., large de 2 à 3; obtus antér., cendré en dessus, jaunâtre en dessous, piqueté de brunâtre; tentacules longs, jaunâtres ; queue longue de 8 à 20 millim., jaune grisâtre. *Coquille* haute de 5 à 7 millim., d'un diam. de

8 à 10 millim., déprimée, peu convexe en dessus, bombée en dessous, mince, solide, luisante, lisse, d'un corné blanchâtre, unicolore, quelquefois un peu rougeâtre ou vineuse; 6 à 7 tours convexes, peu gradués; suture assez marquée; sommet très-obtus; ombilic très-petit; ouverture oblique, ovalaire; péristome un peu brunâtre ou rougeâtre fauve. Plusieurs variétés.

Vit dans les champs, les prairies, sur les arbustes. On dirait qu'elle habite en colonies, car on ne trouve jamais un individu sans espoir d'en rencontrer plusieurs. St-Amour, AR; Lons-le-Saunier, R; Poligny et Sirod, AC. M. Moquin-Tandon a réuni la présente espèce avec la *Carthusiana* de Müller, qui forme une variété; nous croyons que c'est un tort: nous n'avons dans le Jura que la *Carthusianella* avec tous ses caractères.

22e *Espèce.* — Hélice Pubescente, *Helix serica.* (Drap.)

Animal arrondi antérieurement, effilé postérieurement, d'un brun grisâtre en dessus et jaune cendré ou sale en dessous; tentacules assez longs, d'un brun foncé. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 6 à 9 millim., globuleuse, convexe en dessus et bombée en dessous, finement striée, couverte de petits poils courts, mince, translucide, d'un corné pâle ou brunâtre, unicolore; 5 à 6 tours convexes, gradués; suture bien sensible; sommet obtus; ombilic petit; ouverture oblique, arrondie; péristome à bourrelet blanc.

Vit dans les lieux très-humides, dans les jardins, dans les prés, dans les bois.

Cette espèce est confinée dans les deux premières régions, et encore y est-elle rare. J'en ai trouvé quelques individus à Conliége et à Messia, sur la côte, dans les broussailles. R.

23e *Espèce.* — Hélice Parée, *Helix concinna.* (Joffr.)

Animal lisse, d'un brun rougeâtre ou roussâtre; tentacules allongés. *Coquille* haute de 6 à 8 millim., d'un diam. de 7 à 9 millim., presque globuleuse, convexe en dessus et bombée en dessous, striée finement, couverte de poils rares et longs, mince, subopaque, cornée, fauve ou rougeâtre, unicolore; 5 à 6 tours gradués; sommet obtus; ombilic très-petit; ouverture oblique, arrondie; péristome mince, concolore.

Vit au pied des arbres, sous les arbustes, dans les endroits secs. M. Drouët cite cette espèce comme habitant le Jura; malgré toutes mes recherches, je n'ai pu la rencontrer.

24e *Espèce.* — Hélice Hispide, *Helix hispida.* (Linn.)

Animal d'un ardoisé noirâtre en dessus, grisâtre en dessous, translucide sur les bords, qui sont blanchâtres; tentacules gros, d'un brun grisâtre; pied large de 3 mil.;

finement ponctué de noir. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 6 à 10 mil., déprimée, convexe en dessus et légèrement bombée en dessous, finement striée, couverte de poils raides recourbés, mince, peu luisante, translucide, brune ou cornée, jaunâtre, unicolore ou avec une bande lactée vaporeuse ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; suture médiocre ; sommet obtus ; ombilic médiocre ; ouverture oblique, ovalaire ; péristome à bourrelet infér. roussâtre ou blanchâtre.

Dans les 3 dernières régions, elle est AC ; en Bresse, je ne l'ai jamais rencontrée, et sur les rampes elle est R. Vit dans les jardins, dans les bois, sous les herbes ; elle aime les endroits humides.

25e *Espèce.* — Hélice Plébéienne, *Helix plebeia.* (Mich.)

Animal oblong, d'un gris noirâtre, plus clair sur les côtés ; pied oblong, roussâtre. *Coquille* haute de 6 à 7 millim., d'un diam. de 9 à 10 millim., subglobuleuse, finement striée, couverte de poils raides et rares, un peu luisante, translucide, couleur de corne, un peu fauve avec une bande blanche vaporeuse ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; suture très-marquée ; sommet obtus ; ombilic étroit ; péristome bordé intér. de fauve ou de blanchâtre.

Vit dans les endroits frais, sous les feuilles, sous la mousse, sous les pierres. St-Claude et St-Amour, CC ; St-Laurent, C ; Lons-le-Saunier et Dole, AC.

26e *Espèce.* — Hélice Velue, *Helix villosa.* (Stud.)

Animal oblong, arrondi antérieurement, d'un gris jaunâtre sur les bords. *Coquille* haute de 6 à 7 millim., d'un diam. de 10 à 14 millim., déprimée, un peu convexe en dessus et bombée en dessous, striée finement, très-mince, fragile, couverte de poils longs, fins et mous, mate, translucide, d'un corné jaunâtre, unicolore ; 6 à 6 tours 1/2 convexes, gradués ; suture médiocre ; sommet aplati ; ombilic large ; ouverture très-oblique, arrondie ; péristome à bourrelet intér. blanc.

Cette espèce velue, à robe modeste, n'est pas rare sur les gazons herbus et dans les broussailles des hautes montagnes. Vit sous les feuilles, sous les arbustes, dans les endroits frais, jamais dans la plaine. Champagnole et Morez, AC ; St-Laurent, R ; St-Claude, AR.

27e *Espèce.* — Hélice Unifasciée, *Helix unifasciata.* (Poir.)

Animal vermiforme, d'un brun roussâtre ou jaunâtre ; tentacules longs, translucides. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 6 à 9 millim., déprimée, légèrement convexe en dessus et bombée en dessous, striée fortement, très-épaisse, solide, un peu luisante, blanche avec une bande brune continuée en dessous ; 5 à 6 tours convexes, gradués ; suture marquée ; sommet obtus ; ombilic médiocre ; ouverture oblique, arrondie ; péristome à bourrelet intér. blanc. Variétés nombreuses.

Vit dans les endroits secs du Jura montagneux, sur les pelouses. St-Amour, Lons-le-Saunier, St-Claude et St-Laurent, CC.

28[e] *Espèce.* — Hélice Striée, *Helix striata.* (Drap.)

Animal long de 8 millim., large de 2, d'un gris jaunâtre bordé de noirâtre, fortement granulé; tentacules longs, grêles, jaunâtres. *Coquille* haute de 4 à 7 millim., d'un diam. de 6 à 10 millim., un peu convexe en dessus, légèrement bombée en dessous, striée assez fortement, épaisse, solide, opaque, blanchâtre ou d'un blanc roussâtre, avec plusieurs bandes brunes dont une continuée en dessous; 5 à 6 tours peu convexes, gradués; suture marquée; sommet obtus; ouverture oblique, ovalaire; péristome à bourrelet intér. blanc ou roussâtre.

Gazons secs des deux premiers plateaux. Environs de Moirans, d'Orgelet et de Champagnole, AC, mais toujours par colonies.

29[e] *Espèce.*— Hélice Interrompue, *Helix intersecta.* (Poir.)

Animal trapu, d'un roux noirâtre ou brunâtre en dessus, grisâtre clair en dessous, visiblement granulé; tentacules d'un grisâtre foncé. *Coquille* haute de 6 à 8 millim., d'un diam. de 7 à 10 millim., presque globuleuse, convexe en dessus, un peu bombée en dessous, visiblement striée, mince, solide, opaque, d'un blanc grisâtre avec des bandes brunes réduites à des taches ou des points; 5 à 6 tours un peu aplatis, gradués, le dernier très-grand; suture marquée; sommet très-convexe; ombilic petit; ouverture oblique, ronde; péristome à bourrelet intér. blanc ou roussâtre.

Sur les coteaux arides, les pelouses et autres endroits secs et découverts. Les 2[e], 3[e] régions, Lons-le-Saunier et Orgelet, R; Verges et Clairvaux, AC.

30[e] *Espèce.* — Hélice Ruban, *Helix ericetorum.* (Müller.)

Animal très-pointu en arrière, d'un brun jaunâtre ou roussâtre, granulé assez fortement; tentacules gros, d'un gris jaunâtre; queue longue de 10 millim., jaunâtre terne, bordée d'une fine ligne blanchâtre. *Coquille* haute de 6 à 10 millim., d'un diam. de 10 à 25 millim., presque aplatie en dessus, un peu bombée en dessous, fortement striée, solide, opaque, blanche ou roussâtre, avec une ou plusieurs bandes brunâtres ou rougeâtres, continuées ou interrompues; 6 à 7 tours gradués; suture marquée; sommet presque plat; ombilic très-grand; ouverture très-oblique, arrondie; péristome intér. blanc ou roussâtre. Très-nombreuses variétés de taille et de coloration.

Cette espèce est la plus variable des hélices du Jura pour la taille; CC sur les plus hautes montagnes comme dans la plaine, partout elle présente le même mélange d'individus très-grands et très-petits. La coloration offre aussi un certain nombre de variétés bien distinctes. C'est la plus commune des coquilles du Jura. Vit sur les pelouses, les endroits secs.

5e Genre. — Bulime, *Bulimus*. (Drap., Véri.)

1re *Espèce.* — Bulime Montagnard, *Bulimus montanus*. (Drap.)

Animal très-arrondi antérieurement, d'un roux sombre ou brunâtre, visiblement granulé; tentacules gros, renflés à la base, d'un brun roussâtre; pied à bordure translucide, jaunâtre. *Coquille* haute de 14 à 17 millim., d'un diam. de 5 à 6 millim., conoïde, légèrement ventrue, visiblement striée, mince, peu luisante, d'un rougeâtre vineux ou d'un blanchâtre corné, unicolore; 6 à 8 tours rapides et convexes, le dernier aussi long que tous les autres; suture marquée; sommet presque pointu; ombilic en fente étroite; ouverture oblique, ovale; péristome épais, rougeâtre ou blanchâtre. Plusieurs variétés différentes de taille et de coloration.

Se rencontre sur les montagnes boisées, sous les feuilles mortes. Arbois, Salins et Poligny, AR; Dole, R; St-Laurent, Morez et St-Claude, AC; Lons-le-Saunier, RR.

2e *Espèce.* — Bulime Obscur, *Bulimus obscurus*. (Drap.)

Animal d'un brun clair en dessus, plus foncé en dessous, très-finement granulé; tentacules transparents, bruns, granulés; pied presque frangé. *Coquille* haute de 9 à 11 millim., d'un diam. de 4 à 5 millim., oblongue, un peu ventrue, à peine visiblement striée, mince, subluisante, translucide, d'un roussâtre foncé unicolore; 6 à 7 tours convexes, rapides, le dernier aussi haut que tous les autres; suture visible; sommet presque pointu; ombilic en fente étroite; ouverture oblique, ovale, arrondie; péristome épais, blanchâtre.

Vit dans les bois, sous les feuilles mortes; plus C dans la haute que dans la basse montagne. Morez, St-Claude, St-Laurent et Clairvaux, C; les Rousses, St-Amour, AC; Dole, R.

3e *Espèce.* — Bulime Radié, *Bulimus detritus*. (Desh.)

Animal d'un brun fauve en avant, d'un brun jaunâtre sur les côtés, plus foncé en dessous, fortement granulé; tentacules très-longs, roussâtres en dessus et jaunâtre terne en dessous; pied arrondi antérieurement, large de 4 millim.; queue d'un jaune brun, longue de 6 millim. *Coquille* haute de 20 à 30 millim., d'un diam. de 8 à 11 millim., oblongue, visiblement striée, épaisse, solide, subluisante, blanchâtre quelquefois avec des flammules d'un gris roussâtre ou d'un rouge vineux; 6 à 7 tours rapides, peu convexes, le dernier dépassant la moitié de la hauteur; suture assez marquée; sommet un peu pointu; ombilic très-étroit; ouverture presque droite; péristome épais, blanc.

Vit dans les bois, sur les pelouses herbues. Lons-le-Saunier, R; Poligny et Arbois, AC; Champagnole, C; Montfleur, R; on le trouve le plus souvent dans les alluvions, AC.

4e *Espèce.* — Bulime Tridenté, *Bulimus tridens.* (Hartm.)

Animal trapu, roussâtre, à tubercules foncés; tentacules gros, d'un brun roussâtre; queue obtuse, grisâtre ou d'un noir clair. *Coquille* haute de 10 à 12 millim., d'un diam. de 3 1/2 à 4 millim., ovoïde, oblongue, striée, épaisse, solide, translucide, d'un brun ou corné roussâtre; 6 à 8 tours peu convexes, gradués; sommet un peu obtus; ombilic très-étroit; ouverture droite, ovale, tridentée; péristome évasé, interrompu, épaissi, roussâtre ou blanchâtre intérieurement.

Sur les pelouses, sous les pierres, dans les fentes de rochers. Lons-le-Saunier, AR; St-Claude et St-Amour, C; Poligny, AC; Champagnole et Loisia, C.

5e *Espèce.* — Bulime Quatridenté, *Bulimus quatridens.* (Brug.)

Animal d'un roussâtre foncé ou d'un grisâtre blanc en dessus, d'un brun grisâtre en dessous; tubercules assez gros et noirâtres; tentacules gros, d'un brun roussâtre; queue longue de 3 millim. 1/2, transparente, d'un blanc grisâtre. *Coquille* haute de 6 à 12 millim., d'un diam. de 3 à 4 millim., *sénestre*, oblongue, finement striée, épaisse, solide, subluisante, translucide, d'un corné roussâtre ou blanchâtre sale, unicolore; 7 à 10 tours un peu convexes, gradués, le dernier formant le 1/3 de la hauteur totale; suture marquée; sommet conoïde, obtus; ombilic en fente, presque nul; ouverture droite, avec 4 dents; péristome épais, blanc.

Vit sur les pelouses herbues ou rocailleuses. Lons-le-Saunier, AR; St-Amour, AC; St-Claude, St-Laurent et Champagnole, C. Cette espèce habite surtout les trois dernières régions.

6e *Espèce.* — Bulime de Menke, *Bulimus Menkeanus.* (Moq. T.)

Animal vermiforme, rugueux en dessus et particulièrement sur les côtés; d'un gris jaunâtre ou noirâtre, ponctué de noir en dessus, moins foncé en dessous; tentacules médiocres, transparents; pied très-étroit frangé; queue d'un blanc sale. *Coquille* haute de 6 à 8 millim., d'un diam. de 2 1/2 à 3 millim. 1/2, ovoïde, allongée, striée finement, mince, solide, très-brillante, transparente ou translucide, d'un corné fauve ou roussâtre, unicolore; 7 à 8 tours à peine convexes, rapides, le dernier formant la moitié de la hauteur; suture superficielle; sommet subobtus; ombilic nul; ouverture droite, sinueuse, avec 3 lames et 3 dents; péristome à bourrelet interne, d'un blanc roussâtre.

Vit dans les bois, dans la mousse. Dole, AR; Lons-le-Saunier, R. Cette espèce, très-rare dans le Jura, habite les 2 premières régions, sur les coteaux secs et herbus.

7e *Espèce.* — Bulime Brillant, *Bulimus subcylindricus.* (Poir.)

Animal d'un noir ardoisé, presque opaque. *Coquille* haute de 4 à 7 millim., d'un diam. de 2 à 3 millim., allongée, peu ventrue, mince, très-brillante, transparente, d'un corné fauve ou roussâtre, unicolore; 5 à 6 tours peu convexes, rapides, le

dernier formant un peu plus de la moitié de la hauteur totale; ombilic nul; ouverture presque droite, ovale. Plusieurs variétés.

Vit dans les bois, dans les endroits humides, sous les feuilles, dans la mousse. Lons-le-Saunier, R; St-Amour et Bletterans (alluvions), CC; St-Claude, AR; St-Laurent, AC.

8[e] *Espèce.* — Bulime Aiguillette, *Bulimus acicula.* (Brug.)

Animal transparent, blanchâtre, presque incolore en dessous; 6 tours rapides; sommet obtus; ombilic nul; ouverture oblique; péristome mince. *Coquille* haute de 4 à 6 millim., d'un diam. de 1 à 1 millim. 1/2, fusiforme, étroite, lisse, très-mince, brillante, hyaline, blanchâtre, unicolore.

Cette espèce, à l'état vivant, échappe peut-être aux recherches, car on la rencontre rarement vivante, et morte elle est CC dans les alluvions. 1[er] plateau, AR; alluvions de St-Amour, de Bletterans et de Lons-le-Saunier, C.

6[e] Genre. — Clausilie, *Clausilia.*

Dans la cavité du dernier tour se trouve une petite lame élastique, nommée *clausilium*, qui fait l'office d'une espèce d'opercule muni d'un pédicule. Vivent, les unes dans les endroits secs et rocailleux, les autres dans les lieux humides, dans les trous des arbres, dans la mousse, sous les pierres; elles semblent former des colonies, en sorte que la rencontre d'un individu donne l'espoir d'en récolter souvent beaucoup d'autres.

1[re] *Espèce.* — Clausilie Lisse, *Clausilia bidens.* (Drap.)

Animal roussâtre, foncé en dessus, grisâtre sale en dessous; pied d'un brun grisâtre. *Coquille* haute de 11 à 18 millim., d'un diam. de 3 à 4 millim. 1/2, fusiforme, peu ventrue, finement striée, luisante, translucide, d'un corné rougeâtre unicolore; 10 à 12 tours gradués, peu convexes; suture peu marquée; sommet obtus; ombilic très-étroit; ouverture pyriforme; clausilium échancré; 2 lames sur la columelle et 2 plis plus petits et plus enfoncés; péristome blanc.

Vit dans les fentes de l'écorce des arbres, dans la mousse, rarement contre les rochers humides. Hautes montagnes, C; St-Amour et Lons-le-Saunier, AR; alluvions, C.

2[e] *Espèce.* — Clausilie Naine, *Clausilia parvula.* (Stud.)

Animal petit, d'un noir roussâtre ou d'un gris jaunâtre ardoisé. *Coquille* petite

fusiforme, grêle, mince, un peu luisante, légèrement translucide, roussâtre, unicolore; spire de 10 à 12 tours rapides, peu convexes; suture presque nulle; sommet légèrement obtus; ouverture pyriforme; lamelle supér. saillante, petite; l'infér. oblique, bifide, rapprochée de la supér.; un ou 2 plis interlamellaires peu saillants; 2 autres plis profonds, minces; 2 plis palataux calleux; clausilium entier, sans échancrure, haut de 7 à 10 millim., d'un diam. de 2 à 2 millim. 1/2.

Vit contre les vieux murs, contre les rochers humides, sous les pierres, dans les mousses, rarement sur les arbres. Les Rousses et St-Claude, CC; Lons-le-Saunier et St-Amour, C; Dole, AC. En conséquence, bien plus abondante sur les hautes montagnes que dans la plaine.

3e *Espèce.* — Clausilie Douteuse, *Clausilia dubia.* (Drap.)

Animal lent, très-irritable, à mucus abondant, d'un brun noir ou noirâtre en dessus, plus clair en dessous, arrondi antérieurement et pointu postérieurement; tentacules courts, gros à la base; queue brusquement relevée à la base, d'un bleu grisâtre. *Coquille* haute de 12 à 17 millim., d'un diam. de 2 1/2 à 4 millim., fusiforme, cylindrique, à rides longitudinales granulées, mince, mate, d'un brun sale; spire de 10 à 12 tours aplatis; fente ombilicale et sillon adjacent prononcés; lamelle supér. saillante, peu oblique, l'infér. profonde, très-oblique, bifide; 2 ou 3 autres plis petits, profonds; péristome épais, blanchâtre. Nombreuses variétés différentes de taille et de couleur.

Vit sur les troncs d'arbres, contre les rochers, contre les vieux murs, dans la plaine; on la trouve sur les saules. St-Laurent et St-Claude, C; St-Julien, St-Amour et Dole, AR.

4e *Espèce.* — Clausilie Plissée, *Clausilia plicata.* (Drap.)

Animal d'un brun noirâtre en dessus, un peu plus clair en dessous. *Coquille* haute de 15 à 19 millim., d'un diam. de 3 à 4 millim., fusiforme, élancée, mince, faiblement translucide, à rides longitudinales saillantes, brunâtres ou d'un brun jaunâtre, avec des mèches longitudinales blanchâtres chez les individus adultes, striées finement; spire de 12 à 13 tours peu convexes, à suture faible; sur la columelle, un pli saillant et un autre pli bifurqué sur le bord columellaire; ouverture ovale, allongée; lamelle supér. petite, oblique et saillante, l'infér. rapprochée de la supér., bifide en dehors; sur le bord de la columelle 10 plis parallèles, dont quelques-uns ne sont souvent visibles qu'à la loupe; péristome évasé, réfléchi, blanchâtre.

Vit sous la mousse, sur l'écorce des vieux sapins, et contre les rochers humides et moussus. Cette espèce, mentionnée par Draparnaud comme étant C dans le Jura, me paraît au contraire y être R. Serre, Champagnole, Lons-le-Saunier et St-Claude, AR.

5e *Espèce.* — CLAUSILIE PLICATULE, *Clausilia plicatula.* (Drap.)

Animal très-lent, d'un brun foncé, un peu grisâtre en dessus et plus sombre en dessous; tentacules courts, gros, renflés à la base; pied noirâtre, bordé d'un filet grisâtre, non frangé. *Coquille* haute de 10 à 15 millim., cylindro-fusiforme, peu ventrue, terne, d'un brun fauve ou d'un roussâtre corné, à linéoles longitudinales blanchâtres; spire de 12 à 14 tours peu convexes; ouverture pyriforme, sans canal infér.; lamelle supér. peu oblique, très-saillante, l'infér. oblique, bifide en dedans et en dehors; 4 à 6 autres plis plus ou moins apparents.

Vit sur et sous les pierres sèches, dans la mousse, sur les rochers; elle est souvent en compagnie avec la clausilie naine. Lons-le-Saunier et Clairvaux, C; St-Claude et St-Laurent, AC; Dole, AR.

6e *Espèce.* — CLAUSILIE VENTRUE, *Clausilia ventricosa.* (Drap.)

Animal égalant la moitié de la coquille, d'un brun noirâtre ou d'un noir roussâtre en dessous. *Coquille* haute de 18 à 20 millim., d'un diam. de 3 1/2 à 5 millim., fusiforme, assez ventrue, à rides longitudinales saillantes, opaque ou rarement translucide, d'un brunâtre vineux ou terne, unicolore; spire de 12 à 14 tours convexes; suture moyenne, sommet subpointu; ombilic fort étroit; ouverture ovalaire; lamelle supér. très-oblique, saillante, l'infér. peu oblique, bifurquée aux deux extrémités; un ou rarement 2 autres plis; péristome réfléchi, évasé, mince, blanchâtre.

Vit dans les bois, sur ou dans la mousse des arbres, sur les feuilles sèches. La haute montagne fournit de magnifiques sujets, remarquables par la taille et surtout par la coloration vineuse, translucide. On la trouve très-rarement dans la plaine ou dans la basse montagne.

Lons-le-Saunier, St-Amour et Dole, RR; moyenne montagne, AR; haute montagne, St-Claude, AC. Comme on le voit, cette espèce est moins C sur le Jura que ne l'avaient supposé plusieurs naturalistes.

7e Genre. — MAILLOT, *Pupa.*

Ces petits mollusques vivent dans les lieux frais et ombragés, sous les pierres, contre les murs ou contre les rochers humides, sous la mousse. Herbivores.

1re *Espèce.* — MAILLOT PERVERSE, *Pupa perversa.* (Pot. et Mich.)

Animal d'un noir brunâtre d'ardoise; tubercules noirâtres, très-petits; pied large, d'un gris d'ardoise. *Coquille* haute de 7 à 8 millim., d'un diam. de 1 millim. 5 à 2 millim. 5, sénestre, fusiforme, ayant le facies d'une clausilie, mince, fragile, trans-

lucide, d'un corné verdâtre unicolore ; spire de 7 à 9 tours assez convexes ; ouverture pyriforme ; un seul pli, dentiforme, blanchâtre, assez marqué et quelquefois nul ; péristome peu évasé, réfléchi, mince, blanchâtre.

Vit dans la mousse, sur les vieux murs ou sur les arbres et sur les rochers humides. Champagnole, AC ; Arbois, C ; Lons-le-Saunier et St-Amour, R. Moins C que ne le croient certains naturalistes.

2e *Espèce.* — Maillot Cendré, *Pupa cinerea.* (Drap.)

Animal d'un brun grisâtre, à tubercules saillants, noirâtres ; tentacules très-divergents. *Coquille* haute de 9 à 13 millim., d'un diam. de 3 à 4 millim., dextre, fusiforme, à stries longitudinales fines, solide, opaque ou très-faiblement translucide, d'un blanc cendré, souvent ondée de vineux bleuâtre, surtout vers les 3 plus grands tours ; sommet subpointu, corné, translucide ; spire de 8 à 10 tours peu convexes ; ombilic oblique, étroit ; ouverture ovalaire, garnie de 5, rarement de 6 plis, dont 2 infér. égaux et 3 supér. inégaux ; péristome interrompu, peu réfléchi, mince, d'un bleu jaunâtre.

Vit contre les rochers, à l'ombre des vieux murs, sous les pierres des coteaux secs et arides. Cette espèce ne se rencontre pas dans la haute montagne et rarement dans la plaine. Lons-le-Saunier, R ; Clairvaux, St-Maur, Moirans et Arinthod, C.

3e *Espèce.* — Maillot Avoine, *Pupa avena.* (Drap.)

Animal d'un gris roussâtre moins foncé sur les côtés ; pied étroit, mesurant la moitié de la coquille. *Coquille* haute de 6 à 8 millim., d'un diam. de 2 à 2 millim. 1/2, dextre, conico-fusiforme, finement ridée longitudinalement, peu épaisse, translucide, d'un brun fauve ou corné, rarement vineux, unicolore ; spire de 7 à 8 tours assez convexes et rapides ; ombilic oblique, étroit ; ouverture ovalaire, à 7 plis blanchâtres, dont 2 supér., 2 columellaires enfoncés, inégaux, et 3 autres n'arrivant pas au péristome, qui est interrompu et d'un blanc roussâtre.

Vit dans les endroits secs, sous les pierres, contre les murs et les rochers. Haute montagne, CC ; mi-montagne et plaine, C.

4e *Espèce.* — Maillot Froment, *Pupa frumentum.* (Drap.)

Animal ramassé, d'un brun ponctué de noirâtre ; pied court, pointu en arrière. *Coquille* haute de 6 à 9 millim., d'un diam. de 2 à 3 millim., dextre, conoïdo-glanduleuse, renflée, à sommet pointu, striée finement en long, épaisse, solide, légèrement translucide, d'un corné blanchâtre ou roussâtre, unicolore ; spire de 8 à 10 tours très-peu rapides ; ombilic oblique, très-étroit ; ouverture ovalaire, à 7 ou 8 plis, dont 2 supér., 2 columellaires et 4 autres ; péristome évasé, réfléchi, très-épais, blanc.

Vit contre les rochers, sur les pierres sèches. Mi-montagne, C ;

plaine et haute montagne, R. Je possède une dizaine d'individus venant de St-Laurent. Lons-le-Saunier, RR; Orgelet, AC.

5ᵉ *Espèce.* — MAILLOT GRIMAÇANT, *Pupa ringens.* (Cail. et Mich.)

Animal d'un brun ardoisé, blanchâtre, moins sombre sur les côtés, large de 5 mil.; pied long, d'un gris jaunâtre. *Coquille* haute de 5 à 6 millim., d'un diam. de 2 1/2 à 3 millim., dextre, ovoïde, très-ventrue, d'un corné blanchâtre, translucide, unicolore; spire de 7 à 9 tours; ombilic assez ouvert; ouverture ovalaire, à 9 ou 10 plis.

Cette espèce m'a été indiquée par M. Guirand comme se trouvant aux environs de St-Claude. Je l'ai vue dans sa collection, mais je ne l'ai jamais récoltée. RR.

6ᵉ *Espèce.* — MAILLOT SEIGLE, *Pupa secale.* (Drap.)

Animal d'un roux noirâtre en dessus et d'un brun ardoisé en dessous; tentacules courts et gros; pied ordinairement frangé; queue longue de 3 millim. *Coquille* haute de 7 à 9 millim., d'un diam. de 2 1/2 à 3 millim., dextre, oblongue, allongée, d'un corné fauve, quelquefois un peu vineux, unicolore; spire de 9 à 10 tours peu convexes; sommet peu pointu; ombilic oblique; ouverture ovale, étroite, à 8 ou 9 plis blancs, dont 2 à 3 columellaires et 4 rapprochés du péristome, qui est interrompu, évasé, blanc.

Vit sous les pierres, dans la mousse, sur les vieux arbres. Dans tout le Jura, CC.

7ᵉ *Espèce.* — MAILLOT GRAIN, *Pupa granum.* (Drap.)

Animal d'un gris foncé, très-petit, long de 3 millim. *Coquille* haute de 4 à 5 mil. 1/2, dextre, cylindrique; spire de 7 à 8 tours assez convexes; ombilic oblique, bien prononcé; ouverture mi-ovale, garnie de 7 plis immergés; péristome évasé, réfléchi, blanchâtre.

Vit près des haies, des murgers. Alluvions de la Vallière, AR; Bletterans (alluvions), C.

8ᵉ *Espèce.* — MAILLOT VARIABLE, *Pupa variabilis.* (Drap.)

Animal d'un brun roussâtre; queue longue de 3 millim., couvrant deux tours de la coquille; tentacules assez grands. *Coquille* haute de 8 à 10 millim., d'un diam. de 3 à 3 millim. 1/2, dextre, oblongue, assez ventrue, solide, luisante, translucide, d'un corné roussâtre, unicolore; spire de 7 à 9 tours aplatis; sommet pointu; ombilic très-oblique et très-étroit; ouverture ovalaire, plus haute que large, garnie de 7 plis dont 3 infér. et 4 supér.; péristome blanc, très-épais, réfléchi.

Vit sous les pierres des coteaux secs, sous la mousse. Montagne du 1ᵉʳ plateau, AC; Lons-le-Saunier, RR; Clairvaux, AC.

9ᵉ *Espèce.* — MAILLOT BARIL, *Pupa dolium.* (Drap.)

Animal très-petit, d'un grisâtre terne; pied arrondi. *Coquille* haute de 6 à 7 millim.,

d'un diam. de 2 millim. 3/4 à 2 millim. 1/2, dextre, cylindrique, ventrue, un peu épaisse, solide, un peu luisante, translucide, d'un brun fauve, quelquefois roussâtre, rarement vinacée, blanchâtre vers l'ouverture ; spire de 8 à 9 tours faiblement convexes ; ombilic oblique, étroit ; ouverture mi-ovale, garnie de 3 plis dont 2 columellaires et un sur l'avant-dernier tour ; péristome peu réfléchi, blanchâtre.

Vit dans les endroits secs, sur les pelouses, contre les pierres. Moyenne montagne, AC ; haute montagne, C ; plaine, R ou RR.

10e *Espèce.* — MAILLOT BARILLET, *Pupa doliolum.* (Drap.)

Animal petit, d'un brun roussâtre ou grisâtre ; pied arrondi antérieurement ; queue d'un grisâtre clair. *Coquille* haute de 4 1/2 à 6 millim., d'un diam. de 2 à 2 millim. 1/2, dextre, cylindrique, à sommet arrondi, un peu épaisse, translucide, d'un corné blanchâtre quelquefois lavé de verdâtre très-clair ; spire de 7 à 9 tours plats ; ombilic assez oblique, étroit ; ouverture ovale, arrondie, étroite, garnie de 3 plis, dont un grand sur l'avant-dernier tour et 2 columellaires petits, enfoncés ; péristome évasé, réfléchi, blanchâtre.

Vit sur la terre, sur les coteaux secs, sous les pierres mobiles. Arinthod et Clairvaux, C ; St-Amour, R ; Lons-le-Saunier, RR.

11e *Espèce.* — MAILLOT OMBILIQUÉ, *Pupa umbilicata.* (Drap.)

Animal fortement tronqué antérieurement, d'un brun grisâtre ou noirâtre, plus clair sur les côtés. *Coquille* haute de 3 1/2 à 5 millim., d'un diam. de 1 1/2 à 2 millim., dextre, cylindrico-ovoïde, mince, luisante, translucide, d'un corné fauve blanchâtre ou rarement vinacé ferrugineux ; spire de 7 à 8 tours petits, à suture très-peu rapide ; sommet obtus ; ombilic très-évasé, triangulaire ; ouverture ovale, garnie d'un seul pli sur l'extrémité du bord extérieur ; péristome interrompu, évasé, très-épais, blanc.

Vit dans les lieux ombreux, humides, sous les pierres, dans la mousse, etc. St-Laurent et Saint-Claude, C ; Lons-le-Saunier, AC ; haute et moyenne montagne, C ; plaine, AR ; alluvions, CC.

12e *Espèce.* — MAILLOT MOUSSERON, *Pupa muscorum.* (Pfeffer.)

Animal d'un brun noirâtre ou noir, très-petit, long de 2 millim. *Coquille* haute de 3 à 4 millim. 1/2, d'un diam. de 1 à 1 millim. 1/2, dextre, ovoïde, subluisante, translucide, d'un corné jaunâtre, quelquefois rouillé, unicolore ; spire de 6 à 8 tours plats ; sommet obtus ; ombilic un peu oblique, médiocre ; ouverture arrondie, obtuse à la base ; un seul pli dentiforme vers la columelle ; péristome peu réfléchi, d'un blanc jaunâtre.

Vit dans les gazons, sous les pierres, dans les haies. Haute et moyenne montagne, C ; plaine, CC.

13e *Espèce.* — MAILLOT BIPLISSÉ, *Pupa biplicata.* (Mich.)

Coquille dextre, cylindrique, allongée, haute de 4 à 6 millim., diam. de 1 1/2 à



Fig. 200 et 201. Maillot biplissé
1. Naturel.
2. Bouche grossie.

2 millim., peu épaisse, translucide, d'un corné pâle ou jaunâtre; 8 à 10 tours aplatis; suture médiocre; ombilic oblique, assez grand; ouverture pyriforme, pointue vers le haut et obtuse à la base; un pli supér. vers le milieu de l'avant-dernier tour; un columellaire oblique et 3 palataux courts, rudimentaires, immergés; péristome évasé, réfléchi, épais.

J'ai trouvé un assez grand nombre d'individus de cette belle espèce dans les environs de l'Ain, près de Thoirette; tous étaient morts. Je n'ai pu me le procurer vivant.

14e *Espèce.* — MAILLOT TRIPLISSÉ, *Pupa triplicata.* (Stud.)

Animal très-petit, d'un blanc grisâtre, sub-ardoisé. *Coquille* haute de 2 1/2 à 3 millim., d'un diam. de 1 à 1 millim. 1/2, dextre, ovoïde, subluisante, subtranslucide, d'un corné fauve ferrugineux, quelquefois rougeâtre, unicolore; spire de 6 à 7 tours plats; sommet obtus, ombilic presque horizontal, un peu évasé; ouverture arrondie, très-obtuse vers la columelle, garnie de 3 plis, dont un dentiforme sur l'avant-dernier tour et un columellaire; péristome évasé, réfléchi, d'un blanc jaunâtre.

Vit au pied des rochers, dans la mousse, etc. Haute montagne, C; mi-montagne, CC; plaine, R.

8e Genre. — VERTIGO, *Vertigo.* (Müll.)

1re *Espèce.* — VERTIGO MIGNON, *Vertigo muscorum.* (Mich.)

Animal très-petit, d'un gris ardoisé, ponctué de noir. *Coquille* haute de 1 3/4 à 2 millim., d'un diam. de 1/2 à 3/4 de millim., dextre, cylindrique, mince, fragile, subluisante, subtranslucide, d'un corné fauve, rarement rougeâtre; spire de 5 à 6 tours plats; sommet très-obtus; ombilic oblique, étroit; ouverture mi-ovalaire, très-obtuse à la base, sans aucun pli; péristome peu évasé, blanchâtre.

Vit dans les bois, sous les feuilles, dans la mousse, contre les rochers humides, etc. Haute et moyenne montagne, C; plaine, R.

2e *Espèce.* — VERTIGO COLONNETTE, *Vertigo columella.* (Moq.)

Coquille haute de 2 1/2 à 3 millim. 1/2, d'un diam. de 5/6 à 1 millim. 1/3, dextre, entièrement cylindrique, mince, d'un corné roux ou rouillé; spire de 7 à 9 tours plats; sommet très-obtus; ombilic presque horizontal, étroit; ouverture ovale, arrondie, très-obtuse à la base, sans plis; péristome interrompu, évasé, peu épais.

Alluvions de la Vallière et des environs de Saint-Amour, R. (Charpy.) Malgré de sérieuses recherches, on n'a pu se le procurer vivant.

3e *Espèce.* — VERTIGO ÉDENTÉ, *Vertigo dentula.* (Stud.)

Animal d'un gris ardoisé clair, moins foncé en dessous; pied étroit, oblong, non

frangé. *Coquille* haute de 2 à 3 millim., d'un diam. de 1 à 1 millim. 1/2, dextre, cylindro-ovoïde, mince, peu luisante, d'un corné fauve, unicolore; spire de 5 à 6 tours, à suture assez marquée; sommet obtus; ombilic horizontal, étroit; ouverture arrondie, obtuse, sans plis; péristome interrompu, sub-évasé, non réfléchi.

Vit sous les feuilles mortes, dans la mousse, sous les pierres. Haute et mi-montagne, AC; 1er plateau et rampes, C; plaine, AC; St-Amour, AR. (M. Charpy.)

4e *Espèce.* — VERTIGO PYGMÉE, *Vertigo pygmea.* (Fer.)

Animal vermiforme, d'un noir grisâtre, opaque. *Coquille* haute de 1 1/2 à 1 millim. 3/4, d'un diam. de 1/2 à 3/4 de millim., dextre, ovoïde, subventrue, luisante, d'un roux fauve, souvent rougeâtre, unicolore; spire de 5 à 6 tours convexes; ombilic un peu oblique, rétréci; ouverture ovalo-pyriforme, garnie de 5 plis, dont un sur l'avant-dernier tour et un columellaire; péristome peu évasé, épais, blanchâtre.

Vit sous les pierres, dans le gazon, sur les troncs d'arbres. Haute montagne, C; St-Amour et Lons-le-Saunier, CC; Dole, C; alluvions du Doubs et surtout de la Loue, CC.

5e *Esp.* — VERTIGO ANTIVERTIGO (Mich.), *Pupa antivertigo.* (Drap.)

Animal d'un gris noir obscur, un peu ardoisé; pied oblong, non frangé; queue atteignant la mi-coquille, pointillée de noir en dessous. *Coquille* haute de 1 1/2 à 2 millim., d'un diam. de 3/4 à 1 millim. 1/4, dextre, ovoïde, ventrue, brillante, translucide, d'un corné jaunâtre, unicolore; spire de 5 tours convexes; sommet obtus; ombilic peu oblique, assez ouvert; ouverture ovalaire, garnie de 7 à 8 plis, dont 2 sur l'avant-dernier tour et 2 columellaires; péristome évasé, épais, blanc, jaunâtre.

Vit sous la mousse, sous les feuilles mortes. Forêt de la Serre, alluvions du Doubs, de la Loue et de la Vallière, C.

6e *Espèce.* — VERTIGO PLISSÉ, *Vertigo plicata.* (Müll.)

Animal ramassé, noirâtre en dessus, grisâtre sur les côtés; pied d'un gris sale. *Coquille* haute de 1 millim. 1/2, d'un diam. de 1/2 à 4/5 de millim., *sénestre*, ovoïde, ventrue, brillante, translucide, d'un brun jaunâtre, unicolore; spire de 5 tours convexes; sommet obtus; ombilic très-oblique, étroit; ouverture en quart de cercle garnie de 5 plis, dont un columellaire; péristome réfléchi, épais, blanchâtre.

Vit sous la mousse, sous les pierres, dans les endroits ombragés. Bletterans, R; Dole, AR; alluvions, Lons-le-Saunier, AC.

8e *Espèce.* — VERTIGO PUSILLE, *Vertigo pusilla.* (Müll.)

Animal ramassé, d'un gris d'ardoise en dessus, légèrement bleuâtre, brun en dessous; pied d'un gris clair. *Coquille* haute de 1 1/2 à 2 millim., diam. de 1/2 à 1 millim.; sénestre, ovoïde, ventrue, brillante, d'un brun jaunâtre; spire de 5 à 6 tours convexes; sommet obtus; ombilic très-oblique, étroit; ouverture en quart de cercle, garnie de

7 plis, dont 2 sur l'avant-dernier tour et 3 columellaires : péristome évasé, réfléchi, blanchâtre.

Vit sous la mousse, sous les pierres, etc. Alluvions de la Seille et de la Vallière, AC. On n'a pu le rencontrer vivant.

3e Famille des Inoperculés pulmonés. — AURICULACIENS.

Genre unique. — Carychie, *Carychium*. (Müll.)

Animal grêle; 2 tentacules et le rudiment des infér. *Coquille* dextre, ovale; ombilic fendu; ouverture moyenne, dentée ou plissée; péristome réfléchi, bordé.

Vit dans les lieux humides, près des eaux, sur les plantes aquatiques. (Herbivores.)

Carychie Naine, *Carychium minimum*. (Müll. et Fer.)

Animal d'un blanc très-faiblement jaunâtre ; pied arrondi antérieurement. *Coquille* haute de 1 1/2 à 2 millim., d'un diam. de 1 millim., ovoïde, ventrue, translucide, blanche ou faiblement jaunâtre ; spire de 4 à 5 tours, le dernier formant les 2/3 de la hauteur totale ; sommet un peu obtus ; ombilic oblique, très-étroit ; ouverture subtriangulaire, munie de 3 plis, dont 2 de chaque côté de la columelle ; péristome évasé, très-épais, blanc.

Vit dans les lieux très-humides, sur les plantes aquatiques, sous les pierres près des eaux. Le long de la Vallière, CC ; marais et tourbières des montagnes, C ; lacs et étangs de la Bresse, CC.

Famille unique des Inoperculés pulmobranches. — LIMNÉENS.

Coquille discoïde, aplatie, à spire non saillante, rarement translucide ; ombilic médiocre, profond ou nul ; columelle nulle; mâchoire unique, en arc ; tortillon enroulé sur le même plan; tentacules très-longs ; pied étroit et court.	1er *Genre*, Planorbe.
Coquille oblongue, ovoïde, sénestre, translucide, le dernier tour beaucoup plus grand que tous les autres ; ombilic nul ou réduit à une petite fente ; mâchoire unique, en chevron ; tentacules longs ; pied allongé, médiocre.	2e *Genre*, Physe.

Coquille ovoïde ou allongée, mince, translucide; dernier tour grand, nul ou en fente; mâchoire triple, lisse; tentacules courts; pied ovale, grand.	3e *Genre,* LIMNÉE.
Coquille en capuchon, conique, non spirale; mâchoire triple, papillifère; tentacules courts.	4e *Genre,* ANCYLE.

1er Genre. — PLANORBE, *Planorbis.*

Habite les eaux dormantes, les mortes des rivières, etc.

1re *Espèce.* — PLANORBE BRILLANT, *Planorbis nitidus.* (Müll.)

Animal vermiforme, d'un brun vineux ou violacé, noirâtre en dessus, plus clair en dessous. *Coquille* haute de 1 à 1 millim. 1/2, d'un diam. de 4 à 6 millim., convexe en dessus, concave et largement ombiliquée en dessous, mince, fragile, luisante, d'un corné roussâtre, souvent vineux, avec 3 ou 4 rayons brunâtres ou blanchâtres; spire de 3 à 4 tours, le dernier très-grand, formant presque seul la coquille; carène obtuse.

Se trouve, mais AR, dans les étangs de la Bresse, dans les eaux stagnantes de la Charme et les mortes de la Loue.

2e *Espèce.* —PLANORBE FONTINAL, *Planorbis complanatus.* (Drap.)

Animal translucide, gélatineux, d'un roussâtre clair ou jaunâtre terne. *Coquille* haute de 1/3 à 1 millim., d'un diam. de 2 à 4 millim. 1/2, convexe en dessus, subconvexe en dessous, à ombilic étroit, très-mince, fragile, luisante, translucide; d'un corné jaunâtre, souvent lavé d'un verdâtre tendre unicolore; spire de 3 à 4 tours se recouvrant, le dernier formant presque toute la coquille; carène médiocre, aiguë; ouverture fortement échancrée par l'avant-dernier tour.

Se trouve dans les mortes de la Seille et les flaques d'eau environnantes. En dessous de Bletterans, C; en général dans les eaux dormantes de la Bresse, C.

3e *Espèce.* — PLANORBE MARGINÉ, *Planorbis marginatus.* (Drap.)

Animal d'un rouge violacé, terne, opaque. *Coquille* haute de 3 à 3 millim. 1/2, d'un diam. de 12 à 15 millim., plate, mince, subtranslucide, d'un corné fauve, unicolore; spire de 5 tours progressifs, à suture marquée, à carène aiguë avec un cordon; ouverture médiocre, pas échancrée, péristome subcontinu.

Haute montagne, R; mi-montagne, C; plaine, Bresse (flaques d'eau, étangs), CC; St-Amour, Dole, Chemin, CC; Lons-le-Saunier, Poligny et Arbois, C; Champagnole, AC.

4e *Espèce.* — PLANORBE CARÉNÉ, *Planorbis carinatus.* (Müll.)

Animal d'un brun rougeâtre, sombre, moins foncé en dessous. *Coquille* plate,

mince, peu luisante, subtranslucide, d'un corné pâle, unicolore ; spire de 5 à 6 tours progressifs, convexes en dessus et en dessous ; carène très-aiguë, à cordon bien marqué; ouverture ovalaire, presque pas échancrée.

On peut facilement confondre cette espèce avec la précédente, d'autant plus qu'elles habitent ensemble ; cette dernière ne me paraît C que dans la plaine. Montagne, AC ; plaine, CC ; Bresse, Dole, CC.

5e *Espèce.* — PLANORBE TOURBILLON, *Planorbis vortex.* (Müll.)

Animal petit, d'un vineux violacé plus clair en dessous. *Coquille* haute de 1 millim., d'un diam. de 6 à 9 millim., très-aplatie, mince, translucide, d'un corné pâle, unicolore ; spire de 5 à 7 tours progressifs, légèrement convexes en dessus et non en dessous ; carène médiocre, très-aiguë ; ouverture petite, elliptique ; péristome non évasé.

Cette espèce est assez abondante dans la plupart des étangs de la Bresse, dans les marais de la Charme ; elle semble préférer les bords herbus et les eaux peu saumâtres.

6e *Espèce.* — PLANORBE BOUTON, *Planorbis rotundatus.* (Poir.)

Animal très-petit, d'un noir rougeâtre, ardoisé en dessous. *Coquille* haute de 1 millim. à 1 millim. 1/2, d'un diam. de 5 à 8 millim., un peu déprimée, sub-convexe en dessus, fragile, translucide, d'un corné pâle, unicolore ; spire de 6 tours progressifs pas ou très-peu carénés ; ouverture petite, sub-ovale, un peu oblique ; péristome peu évasé, à bourrelet intérieur blanchâtre.

Vit dans les fossés, les mares, les ruisseaux et les étangs peu saumâtres. St-Claude, haute montagne et mi-montagne, C ; plaine, CC.

7e *Espèce.* — PLANORBE SPIRORBE, *Planorbis spirorbis.* (Müll.)

Animal très-petit, d'un gris vineux ou noirâtre. *Coquille* haute de 1 millim., d'un diam. de 5 à 6 millim., discoïde, sub-convexe en dessus, presque plate en dessous, fragile, luisante, translucide, d'un corné pâle, unicolore ; spire de 4 à 5 tours gradués, assez rapides, le dernier plus saillant, sans carène ; ouverture petite, oblique, ovale ; péristome sans bourrelet.

Vit dans les ruisseaux, les fontaines. Baume, la Seille, les ruisseaux des environs de Dole, AC ; dans les eaux de la montagne, R.

8e *Espèce.* — PLANORBE CORNÉ, *Planorbis corneus.* (Poir.)

Animal assez grand, d'un noir luisant en dessus, moins foncé en dessous. *Coquille* haute de 8 à 15 millim., d'un diam. de 20 à 25 millim., à ombilic large et profond en dessus, presque plane en dessous, visiblement ridée, épaisse, solide, luisante, opaque, d'un corné olivâtre en dessus, moins foncé en dessous ; spire de 5 à 6 tours convexes, ronds, rapides ; carène nulle.

Vit dans les eaux semi-stagnantes, les rivières, etc.

Canal du Doubs, AR; mortes du Doubs à son confluent avec la Saône, AC. Je ne l'ai jamais rencontré dans d'autres localités.

2e Genre. — PHYSE, *Physa*. (Drap.)

Vit dans les eaux courantes, les fontaines, sur les plantes aquatiques. Herbivore.

1re *Espèce*.— PHYSE FONTINALE, *Physa fontinalis*. (Drap.)

Animal gélatineux, translucide, d'un gris roussâtre, quelquefois violacé ou verdâtre, surtout vers la tête. *Coquille* haute de 8 à 12 millim., d'un diam. de 5 à 9 millim., ovoïde, ventrue, très-mince, très-fragile, transparente, d'un corné clair; spire de 3 à 4 tours rapides, le dernier formant au moins les 3/4 de la hauteur totale; sommet obtus; ombilic nul; péristome très-mince, sans bourrelet; ouverture pyriforme.

Vit sur les plantes aquatiques des eaux vives, dans les fontaines de la plaine et même du 1er plateau. AR partout.

2e *Espèce*.— PHYSE AIGUE, *Physa acuta*. (Drap.)

Animal grand, d'un brun foncé, comme rouillé en dessus, plus clair en dessous. *Coquille* haute de 8 à 14 millim., d'un diam. de 5 à 9 millim., ovoïde, ventrue, mince, translucide, d'un corné clair, nuageux; spire de 4 à 5 tours convexes, rapides, le dernier formant les 2/3 de la hauteur totale; sommet aigu; ombilic en fente linéaire; ouverture ovale, étroite, oblique; péristome évasé, réfléchi, épais.

Vit dans les ruisseaux, les rivières, etc.

Se trouve particulièrement dans les eaux courantes des environs de Dole, AC, et dans les sources de la région du vignoble, AR.

3e *Espèce*.— PHYSE DES MOUSSES, *Physa hypnorum*. (Drap.)

Animal noirâtre ou d'un roux noir bleuâtre. *Coquille* haute de 7 à 8 millim., d'un diam. de 3 à 4 millim., oblongue, allongée, brillante, translucide, d'un corné roussâtre ferrugineux; spire de 5 à 6 tours rapides, sub-convexes, le dernier mesurant un peu plus de la demi-hauteur totale; sommet aigu; ombilic nul; ouverture étroite, pyriforme, très-aiguë en haut; péristome mince, sans bourrelet.

Vit dans les fossés, les fontaines, sur les plantes aquatiques, la mousse mouillée. Baume, Macornay, Loisia, AC; haute et moyenne montagne, R; plaine, C.

3e Genre. — LIMNÉE, *Limnea*. (Brug.)

Vit dans les eaux croupissantes, sur les pierres, les plantes aqua-

tiques, etc. Ce genre est très-abondant sur le bas Jura, soit en espèces, soit en magnifiques individus atteignant souvent des dimensions extraordinaires.

1[re] *Espèce.*— LIMNÉE GLUTINEUSE, *Limnea glutinosa.* (Drap.)

Animal très-grand, presque toujours hors de sa coquille, glutineux, jaune, verdâtre, gélatineux, ponctué de roussâtre. *Coquille* haute de 8 à 14 millim., d'un diam. de 7 à 12 millim., ovoïde, globuleuse, très-mince, très-fragile, transparente, luisante, d'un corné pâle, presque toujours couverte d'un enduit visqueux qui souvent fait adhérer les mousses d'eau à la surface et la revêt comme d'un drap vert; spire de 3 à 4 tours convexes, obtus; ombilic nul; ouverture très-grande, dépassant les 3/4 de la coquille.

Environs de Dole, fossés et canal, AR; mortes du Doubs et de la Loue, AC; Seille, R. Dans le Jura, elle semble ne pas s'écarter des bords des grands cours d'eau.

2[e] *Espèce.*— LIMNÉE AURICULAIRE, *Limnea auricularia.* (Drap.)



Fig. 202.
Limnée auriculaire.

Animal brunâtre, quelquefois nuagé de verdâtre, moins foncé en dessous, ponctué de blanchâtre. *Coquille* haute de 15 à 35 millim., d'un diam. de 15 à 20 millim., très-ventrue, striée, mince, fragile, translucide, luisante, d'un corné pâle; spire de 3 à 4 tours très-convexes, le dernier énorme, formant à lui seul les 7/8 de la coquille; sommet aigu; ombilic presque recouvert; ouverture très-grande; péristome évasé, réfléchi.

Nombreuses variétés différant par la taille.

St-Amour et Lons-le-Saunier, C; étangs de la Bresse, CC, donnant un grand nombre de variétés et de magnifiques individus. Environs de Dole, C; Champagnole, St-Laurent et St-Claude, C.

3[e] *Espèce.* — LIMNÉE OVALE, *Limnea ovata.* (Drap.)

Cette espèce se rapproche beaucoup de la précédente, surtout dans certaines variétés ventrues, fortement auriculaires. *Animal* très-épais, d'un jaune grisâtre, quelquefois verdâtre, plus pâle en dessous, parsemé d'un grand nombre de points noirâtres et jaunâtres; pied très-large et antérieurement obtus. *Coquille* haute de 15 à 25 millim., d'un diam. de 12 à 18 millim., ovoïde, ventrue, auriculaire, mince, fragile, translucide, luisante, d'un corné jaunâtre; spire de 4 tours, le dernier formant les 4/5 de la coquille; sommet obtus; ombilic en partie recouvert, étroit; ouverture grande, quelquefois d'un diam. plus grand que la hauteur totale; péristome mince, tordu, réfléchi.

Région du vignoble et de la plaine, CC; moyenne et haute mon-

tagne, R. Dans la montagne, cette espèce et la précédente sont très-difficiles à déterminer.

4e *Espèce.*— Limnée Voyageuse, *Limnea peregra.* (Drap.)

Animal ramassé, d'un brun jaunâtre, souvent verdâtre; queue très-large à la base. *Coquille* haute de 10 à 20 millim., d'un diam. de 5 à 12 millim., ovoïde, allongée, mince, solide, presque opaque, d'un corné roussâtre, quelquefois rouillé ou grisâtre; spire de 4 à 5 tours convexes, le dernier grand, formant les 4/5 de la coquille; sommet aigu; ombilic linéaire, en partie découvert ou nul; ouverture pyriforme, n'atteignant pas les 2/3 de la coquille; péristome mince, très-dilaté et réfléchi.

AC en montagne, plus R dans la plaine; fréquente les grands cours d'eau.

5e *Espèce.* — Limnée Stagnale, *Limnea stagnalis.* (Lam.)



Fig.203.
Limnée stagnale.

Animal trapu, d'un fauve roussâtre ou verdâtre; queue arrivant au milieu du dernier tour. *Coquille* haute de 20 à 50 millim., d'un diam. de 12 à 20 millim., ovoïde, allongée, peu ventrue, assez visiblement striée, mince, solide, luisante, presque opaque, d'un corné jaunâtre, quelquefois roussâtre ou brunâtre; spire de 5 à 8 tours rapides, le dernier grand, renflé, formant les 2/3 de la coquille; sommet aigu; ombilic nul; ouverture grande, très-oblique, dépassant la 1/2 hauteur de la coquille; péristome mince, très-dilaté, très-réfléchi; columelle recourbée, tarse tronqué vers le milieu de l'ouverture; nombreuses variétés, de taille surtout.

Mortes du Doubs et affluents, CC; Seille et Bresse, CC; haute et moyenne montagne, AC.

6e *Espèce.*— Limnée Élophile, *Limnea elophila.* (Bourguignat.)

Coquille haute de 45 à 60 millim., diam. 25 millim., assez épaisse, peu transparente, d'une teinte cornée uniforme et ornée de stries irrégulières plus ou moins rugueuses, rendues plus inégales par quelques lignes transverses qui forment de nombreux méplats; spire de 6 à 7 tours s'accroissant régulièrement; suture profonde; dernier tour grand, ordinairement sub-anguleux à sa partie supér. vers la suture, et ne descendant point vers l'ouverture; celle-ci est grande et peu oblique; sommet aigu; columelle presque droite et atteignant la base de l'ouverture; péristome aigu, un peu réfléchi; bord externe arqué en avant; bords marginaux réunis par une callosité blanchâtre assez épaisse.

La *Limnœa elophila* diffère de la *Limnœa stagnalis* par son test plus trapu, moins allongé et plus épais; par ses stries plus grossières; par ses méplats plus prononcés; par sa spire moins allongée; par son ouverture bien moins oblique, et dont l'angle supér. est obtus au lieu d'être aigu; surtout par sa columelle droite, descendant jus-

qu'à la base de l'ouverture et non tordue et infléchie; par son péristome réfléchi; par sa callosité se prolongent jusqu'à la base de l'ouverture, ce qui n'a pas lieu chez la *Stagnalis*; enfin par son accroissement régulier, presque rectiligne, et non descendant comme chez la *Stagnalis*. » (Bourg.)

Cette espèce est C dans presque toutes les eaux stagnantes de la montagne, surtout du 1er plateau; elle est R dans les 1re et 2e régions. L'inverse a lieu pour la *Stagnalis*.

7e *Espèce*. — Limnée Petite, *Limnœa minuta*. (Drap.)

Animal long de 3 à 4 millim., d'un gris noirâtre ou fauve, finement ponctué de noir, plus foncé en dessus. *Coquille* haute de 6 à 18 millim., d'un diam. de 3 à 6 millim., oblongue, un peu ventrue, mince, translucide, d'un corné pâle ou cendré, rarement verdâtre, quelquefois violacé; spire de 5 à 6 tours convexes, peu rapides, le dernier formant les 2/3 de la coquille; suture assez marquée; sommet pointu; ombilic presque recouvert, très-étroit; ouverture ovale, mesurant la mi-hauteur; péristome mince, très-dilaté, très-réfléchi.

Montagnes, lacs de Clairvaux, de Chalin et de l'Abbaye, CC.

8e *Espèce*. — Limnée Palustre, *Limnea palustris*. (Drap.)

Animal vermiforme, d'un noir grisâtre, un peu verdâtre ou ardoisé en dessus, rarement d'un noir violacé en dessous. *Coquille* haute de 10 à 20 millim., d'un diam. de 5 à 10 millim., ovoïde, allongée, sensiblement striée, avec des dépressions suivant la spire, mince, solide, opaque; d'un corné roux ou brunâtre, rarement verdâtre, quelquefois rouillé, surtout dans les eaux tourbeuses; spire de 6 à 7 tours assez convexes, le dernier mesurant les 2/3 de la coquille; suture profonde; sommet pointu; ombilic nul ou très-étroit; ouverture ovale, formant un peu plus du 1/3 de la coquille; péristome mince, peu évasé. Plusieurs variétés différant par la taille.

Haute et mi-montagne, C; plaine, CC; dans toutes les eaux stagnantes, herbeuses.

4e Genre. — Ancyle, *Ancylus*. (Geoffr.)

Vit dans les eaux pures, s'attachant aux pierres et aux herbes. Se nourrit de végétaux aquatiques.

1re *Espèce*. — Ancyle Fluviatile, *Ancylus fluviatilis*. (Müll.)

Animal gélatineux, d'un gris ardoisé ou jaunâtre paille. *Coquille* en forme de capuchon, mince, fragile, d'un blanc grisâtre ou jaunâtre sale; sommet plus ou moins obtus, dirigé en arrière à droite.

Cette espèce est commune dans les eaux vives et courantes de la mi-montagne et de la plaine, plus rare sur la haute montagne.

Elle présente un grand nombre de variétés, dont quelques-unes sont très-remarquables.

On rencontre des individus striés verticalement au sommet, d'autres en travers, et quelques-uns dans les deux sens : CC.

2e *Espèce.* — Ancyle Lacustre, *Ancylus lacustris.* (Müll.)

Animal d'un jaune verdâtre, sub-opaque, à tête grosse. *Coquille* en forme de nacelle renversée, lisse ou presque lisse, très-mince, très-fragile, translucide, d'un corné pâle, blanchâtre ou grisâtre ; sommet dirigé en arrière et à gauche, plus ou moins pointu ; ouverture ellipsoïde, allongée ; péristome très-mince.

Dans les ruisseaux, les canaux, les fontaines de la plaine, C ; montagne, R.

2e Ordre des Gastéropodes. — OPERCULÉS.

Respiration aérienne ; coquille toujours complète et extérieure : *Mollusques terrestres.* Corps à tortillon spiral ; yeux à la base externe des tentacules. Coquille spirale, ovoïde ou conoïde. 1re *Tribu des Operculés :* **Pulmonés.**	*Une seule Famille,* Orbaciens.

Respiration aquatique ; coquille toujours complète et extérieure ; vie essentiellement aquatique. — 2e *Tribu des Operculés :* **Branchifères.** *Yeux*	*situés en dehors des tentacules ;* branchies intérieures ; coquille conoïde ou allongée, à ouverture subarrondie ; opercule sans apophyse.	1re *Famille,* Péristomiens.
	situés en dedans des tentacules ; branchies extérieures ; coquille courte ou discoïde, à ouverture ronde ; opercule sans apophyse.	2e *Famille,* Valvatidiens.
	situés en dehors des tentacules ; coquille demi-globuleuse, à ouverture demi-ronde ; opercule avec une apophyse.	3e *Famille,* Néritaciens.

1re *Tribu des Operculés.* — *PULMOMÉS.*

Famille unique. — ORBACIENS.

<table>
<tr><td rowspan="2">Orbaciens ayant la coquille dextre, sans lames ni dents, de forme</td><td>ovoïde ou turriculée, dextre, assez épaisse ; ombilic petit, en fente ; ouverture subcirculaire ; péristome assez mince. Animal oblong ; tentacules un peu renflés à l'extrémité ; pied allongé, petit.</td><td>1er Genre, Cyclostome.</td></tr>
<tr><td>cylindrique, mince, transparente ; spire obtuse ; tours très-peu saillants ; ombilic recouvert ; ouverture ovale ; péristome épais. Animal allongé ; tentacules non renflés à l'extrémité ; pied allongé, étroit.</td><td>2e Genre, Acmée.</td></tr>
</table>

1er Genre. — Cyclostome, *Cyclostoma partim.* (Drap.)

Vit sous les haies, les pierres, les feuilles mortes, dans les fentes de rochers, etc.

1re *Espèce.* — Cyclostome Élégant, *Cyclostoma elegans.* (Drap.)

Animal très-épais, trapu, d'un gris ardoisé ou noirâtre, quelquefois comme violacé ou vineux. *Coquille* ovoïde, épaisse, très-visiblement ridée longitudinalement et spiralement, très-solide, opaque, d'un gris violacé, ou d'un rouillé roussâtre ou violacé, avec des taches brunes ou violettes, à sommet très-souvent d'un violet foncé ; spire de 5 tours convexes, le dernier formant presque la mi-hauteur de la coquille ; sutures profondes ; sommet obtus, lisse ; ombilic très-étroit ; ouverture arrondie ; péristome un peu épais ; opercule épais à l'entrée de la coquille. Un grand nombre de variétés différant par la taille et surtout par la couleur.

CC dans tout le Jura ; haute et moyenne montagne, CC ; vignoble et plaine, C.

2e *Espèce.* — Cyclostome Obscur, *Cyclostoma obscurum.* (Drap.)

Animal un peu vermiforme, d'un roux vineux en dessus, blanc roussâtre sur les côtés, plus pâle en dessous ; queue longue, d'un blanc roussâtre. *Coquille* haute de 8 à 12 millim., d'un diam. de 3 à 5 millim., conoïde, un peu renflée, à stries saillantes, mince, solide, subtranslucide, d'un corné roussâtre terne, avec 2 ou 3 bandes interrompues, apparentes ou comme fondues ; spire de 7 à 9 tours rapides, le dernier formant à peine le 1/3 de la coquille ; sutures médiocres ; sommet un peu obtus,

lisse; ombilic un peu ouvert, étroit; ouverture pyriforme, roussâtre intérieurement; péristome très-évasé, mince, blanc; opercule enfoncé, avec 7 à 8 spires douteuses, d'un gris jaunâtre terne.

Vit contre les rochers, sous les feuilles, etc.

Quelques échantillons ont été trouvés au sommet du Mont-Roland, près de Dole, et dans les environs de Salins. Je pense qu'on doit le trouver contre les rochers du 1er plateau. Il m'a été signalé près de Clairvaux; cependant, parmi les nombreuses coquilles que j'ai reçues de cette localité, je ne l'ai jamais vu. Il est d'ailleurs très-facile de le confondre avec l'espèce suivante, qui est C sur le Jura.

3e *Espèce.* — Cyclostome Maculé, *Cyclostoma maculatum.* (Drap.)

Animal gélatineux, d'un gris noirâtre, brun, finement pointillé; queue longue, d'un gris noirâtre très-foncé à l'origine, le reste grisâtre. *Coquille* turriculée, faiblement ventrue, striée longitudinalement, mince, solide, subtranslucide, d'un gris jaunâtre, avec 2 ou 3 bandes spirales de taches brunes ou rougeâtres, ou interrompues; spire de 7 à 9 tours convexes, le dernier formant le 1/4 de la coquille; sutures très-marquées; sommet un peu pointu; ombilic très-étroit; ouverture presque circulaire, d'un gris blanchâtre intérieurement; péristome évasé, réfléchi, tout à fait plan, blanchâtre; opercule enfoncé dans la coquille, translucide, d'un brun roussâtre.

Vit sous les pierres mobiles, dans l'herbe, sous la mousse ou les feuilles mortes. Montagne, C; plaine et rampes, AC; Bresse, néant.

2e Genre. — Acmée, *Acme.* (Hartm.)

1re *Espèce.* — Acmée Brune, *Acme fusca.* (Bech.)

Animal très-petit, d'un blanc gélatineux. *Coquille* cylindrique, lisse, polie, mince, très-brillante, subtransparente, d'un fauve très-clair, quelquefois ondé de roussâtre, rarement vineux; spire de 5 à 6 tours peu convexes, le dernier formant le 1/3 de la coquille; sutures bien marquées; sommet très-obtus, lisse; ouverture ovale; péristome peu évasé, réfléchi, épais, d'un brun foncé; opercule profondément enfoncé dans l'ouverture, très-mince.

Vit dans la mousse humide, sous les feuilles mortes, les pierres.

A été rencontrée aux environs d'Orgelet, R; de St-Claude (M. Guirand), R; à Verges, R. 3 individus ont été trouvés dans les alluvions à St-Amour (M. Charpy); alluvions de la Vallière et de la Seille, R.

1re Famille des Operculés Branchifères. — PÉRISTOMIENS.

Yeux sessiles ; mâchoires nulles ; branchies sur un rang, en forme de rides ; pied étroit ; coquille conoïde, ventrue ou allongée, à dernier tour grand ; ombilic petit ou recouvert ; ouverture arrondie ou ovale ; péristome un peu épais.	1er *Genre*, Bythinie.
Yeux subpédiculés ; 2 mâchoires latérales ; branchies sur 3 rangs, en forme de filaments ; pied très-dilaté ; coquille mince, à tours très-convexes ; ombilic petit ; ouverture ovale ; péristome mince.	2e *Genre*, Paludine.

1er Genre.— Bythinie, *Bythinia*. (Gray.)

Ces petits mollusques herbivores vivent dans les eaux pures et fraîches des fontaines, des ruisseaux, contre les pierres, les plantes submergées.

1re *Espèce*. — Bythinie Marginée, *Bythinia marginata*. (Dup.)

Coquille haute de 2 millim., d'un diam. de 1 millim., conique, allongée, très-peu ventrue, presque lisse, mince, très-fragile, translucide, d'un corné pâle ; spire de 5 à 6 tours convexes, le dernier formant la moitié de la coquille ; sommet un peu obtus ; ombilic très-étroit, presque recouvert ; opercule mince, très-enfoncé ; ouverture arrondie ; péristome assez mince, avec un bourrelet extérieur.

Se trouve sur les plantes submergées, dans la Seille et la Valouse, C. Elle m'a été signalée dans la Glantine ? Elle ne fréquente que les cours d'eau limpides un peu considérables.

2e *Espèce*. — Bythinie Vitrée, *Bythinia vitræa*. (Moq.)

Coquille haute de 2 à 3 millim., diam. d'un à 1 millim. 1/2, conique, mince, très-fragile, brillante, translucide, d'un corné clair, presque unicolore ; spire de 4 à 5 tours convexes, le dernier formant le 1/3 de la coquille ; sutures assez profondes ; sommet un peu obtus ; ombilic presque recouvert ; ouverture ovale, arrondie ; péristome légèrement réfléchi, sans bourrelet ; opercule très-mince, très-enfoncé.

Valouse, R ; Vallière et Seille, AR. J'en ai reçu des environs de Dole, où elle est CC.

3e *Espèce*.— Bythinie Raccourcie, *Bythinia abbreviata*. (Dupuy.)

Coquille haute de 2 à 2 millim. 1/2, d'un diam. de 1 à 1 millim. 1/2, conique,

très-peu ventrue, luisante, transparente, d'un corné clair; spire de 4 à 4 tours 1/2, assez convexes, le dernier formant la moitié de la coquille; sutures profondes; sommet un peu obtus; ouverture ovale, arrondie; péristome un peu épais, peu évasé, sans bourrelet; opercule très-mince, assez enfoncé.

Bienne, Valouse, R. Se trouve aussi dans les petits ruisseaux de la montagne, R.

4e *Espèce.*— BYTHINIE COURTE, *Bythinia brevis.* (Dupuy.)

Coquille ovoïde, ventrue, très-mince, fragile, translucide, d'un corné pâle blanchâtre, recouvert d'un roussâtre sale; spire de 3 à 4 tours convexes, le dernier formant plus de la demi-hauteur; sommet très-obtus; ombilic presque entièrement recouvert; ouverture ovale; péristome presque pas évasé, mince, sans bourrelet; opercule très-enfoncé.

Vit dans les fontaines, les sources, sur les rochers des cascades. Je n'ai pu me procurer cette espèce, citée par Faure Biguet comme habitant le Jura.

5e *Espèce.* — BYTHINIE VERTE, *Bythinia viridis.* (Dupuy.)

Coquille haute de 3 millim., d'un diam. de 1 millim. 1/2 à 2 millim., ovoïde, ventrue, presque lisse, très-mince, luisante, translucide, blanchâtre ou d'un cendré clair, quelquefois verdâtre, souvent maculée de rougeâtre et de noirâtre; spire de 3 1/2 à 4 tours 1/2, très-convexes, le dernier formant plus de la 1/2 coquille; sutures médiocres; sommet obtus; ombilic nul; ouverture arrondie; péristome peu évasé, sans bourrelet; opercule mince, enfoncé.

Vit dans les petits ruisseaux à eaux vives, les fontaines, etc. Dans la montagne, CC; plaine, AC.

6e *Espèce.*— BYTHINIE IMPURE, *Bythinia tentaculata.* (Gray.)

Coquille haute de 8 à 12 millim., d'un diam. de 5 à 7 millim., ovoïde, ventrue, mince, solide, lisse à l'œil nu, luisante, translucide, d'un corné jaunâtre tirant quelquefois sur l'isabelle ou l'ambre, rarement rougeâtre et plus rarement fauve; spire de 5 à 7 tours assez convexes, le dernier très-grand, formant les 2/3 de la coquille; sutures profondes; sommet presque aigu; ombilic nul: ouverture ovalaire; péristome non réfléchi, peu épais; opercule sub-opaque, placé à l'entrée de la coquille.

Rivières et ruisseaux un peu considérables de la plaine, CC; cours d'eau de la montagne, AR.

7e *Espèce.*— BYTHINIE DES CANARDS, *Bythinia anatina!* (Gray.)

Coquille haute de 3 à 4 millim., d'un diam. de 2 millim. au plus, conoïde, assez ventrue, mince, assez solide, lisse, translucide, très-finement striée, d'un blanc jaunâtre ou blanchâtre, ou d'un rouillé tendre, un peu ombrée, unicolore; suture peu profonde; sommet très-aigu; ouverture pyriforme, ovalaire, assez grande; ombilic en fente, bien marqué; 4 tours et demi, dont le dernier, renflé, forme les 2/3 de la coquille.

Cette petite espèce a été trouvée assez abondamment par M. Charpy dans les alluvions de la rivière de St-Amour, et communiquée par lui à M. Terver; ce savant conchyliologiste n'a pas hésité à la reconnaître pour la *Bythinia anatina*. Mentionnée par M. Gras comme ne se trouvant que dans les embouchures des rivières à eaux saumâtres de l'ouest, elle est regardée par M. Moquin-Tandon comme une espèce marine.

2e Genre.— PALUDINE, *Paludina*. (Lamark.)

Espèce unique.— PALUDINE VIVIPARE, *Paludina vivipara*. (Stud.)


F. 204. Paludine vivipare

Animal long de 25 à 35 millim., noir ou d'un cendré noirâtre ponctué de jaune. *Coquille* haute de 25 à 35 millim., d'un diam. de 12 à 25 millim., globuleuse, conoïde, très-ventrue, assez épaisse, solide, presque pas translucide, peu luisante, d'un brun olivâtre terne, quelquefois d'un vert intense, rarement unicolore, souvent à 3 bandes brunes continues ou interrompues sur le dernier tour; spire de 6 à 7 tours très-convexes, à sutures profondes, le dernier formant la demi-hauteur de la coquille; ombilic étroit; ouverture oblique, ovale, arrondie; péristome mince, tranchant, peu réfléchi; opercule au bord de l'ouverture, roussâtre, mince, à stries concentriques, pyriformes.

Cette espèce se rencontre dans le Doubs, particulièrement dans les mortes à sa sortie du département, et dans le canal. AR.

Elle a été recueillie plusieurs fois en beaux et nombreux individus dans la Seille, près de Bletterans: AR. On l'a signalée dans la Loue?

2e FAMILLE DES BRANCHIFÈRES.— VALVATIDÉS.

Genre unique.— VALVÉE, *Valvata*. (Müll.)

Animal court; tentacules longs. *Coquille* dextre, sub-discoïde, opaque, à dernier tour grand; ombilic ouvert; péristome mince; opercule rond, très-mince.

Habite les rivières, les ruisseaux, les sources. Nour.: végétaux.

1re *Espèce*.— VALVÉE PISCINALE, *Valvata piscinalis*. (Ferru. père.)

Animal bilobé antérieurement, arrondi postérieurement, d'un gris jaunâtre très-


Fig. 205. Valvée piscinale

clair. *Coquille* haute de 4 à 7 millim., d'un diam. de 3 à 7 millim., sub-globuleuse, mince, un peu luisante, translucide, d'un corné olivâtre, quelquefois roussâtre, rarement jaunâtre; spire de 4 à 5 tours convexes, le dernier très-renflé, formant les 3/4 de la coquille; sutures profondes; sommet obtus; ombilic arrondi, évasé; ouverture ronde; péristome mince et tranchant; opercule mince, convexe, à 6 ou 8 tours très-serrés.

Seille et Valouse, C; ruisseaux de la montagne, C; Doubs et Loue, CC. Fréquente surtout les grandes eaux courantes.

2e *Espèce.*— Valvée Planorbe, *Valvata planorbis.* (Drap.)

Animal dilaté en avant, d'un gris brunâtre en dessus, plus clair en dessous. *Coquille* haute de 1 à 1 millim. 1/2, diam. de 3 à 4 millim., aplatie, plane en dessus, convexe en dessous, fragile, luisante, d'un corné roussâtre cendré; spire de 3 à 4 tours gradués; suture médiocre; sommet plat; ombilic très-évasé, formant la partie infér.; ouverture circulaire; péristome droit, mince, tranchant; opercule d'un corné roux.

A été trouvée 2 ou 3 fois dans la Seille, près de Larnaud, dans la Glantine et dans les étangs environnants. RR.

3e Famille des Branchifères. — NÉRITACÉS.

Genre unique.— Nérite, *Nerita.* (Linn.)

Animal gros, court; 2 mâchoires; branchies en lamelles. *Coquille* dextre, à spire saillante, épaisse, opaque; ombilic nul; opercule épais.

Espèce unique.— Nérite Fluviatile, *Nerita fluviatilis.* (Linn.)

Animal trapu, arrondi, d'un gris clair pointillé de noir, bordé de noirâtre. *Coquille* haute de 4 à 7 millim.; grand diam. de 6 à 11 millim.; petit, de 5 à 6 millim.; subglobuleuse, ovalaire, très-solide, épaisse, opaque, jaunâtre, verdâtre, noirâtre, avec des taches rondes, mais surtout carrées; petite ligne en zigzag, d'un vert noirâtre, d'un rouge tendre, d'un vert pré, ou d'un olivâtre sale; spire de 2 ou 3 tours médiocres, le dernier formant les 2/3 de la coquille; sutures presque nulles; sommet obtus, souvent excorié; ouverture en demi-cercle; péristome mince.

Nombreuses variétés différant par la coloration et la taille.

Se trouve dans la Vallière, AR; le Doubs, vers sa partie infér., C; la Loue, AC; la rivière de Condal, près de St-Amour (M. Charpy), C.

2e Classe des Mollusques du Jura.

ACÉPHALES (Lamark) ou PÉLÉCYPODES (Cuv.)

Animal comprimé, sans tête, sans tentacules et sans yeux; bouche

sans mâchoire, cachée entre les lobes du manteau; pied formé par une expansion charnue, comprimée, que l'animal fait sortir de sa coquille pour ramper. Coquille *extér.* bivalve, *composée de 2 pièces appelées valves, qui sont réunies par un de leurs bords nommé charnière.* Chaque valve offre à considérer : 1° Une surface extér. convexe, dont la partie la plus relevée se nomme ventre; le petit mamelon voisin de la charnière, souvent dénudé, rongé ou excorié, s'appelle *crochet* ou *sommet.* 2° Une surface intér. concave, presque toujours brillante ou nacrée, contre laquelle gît l'animal; cette surface interne laisse apercevoir de chaque côté et souvent tout près de la charnière une dépression superficielle arrondie, sur laquelle s'attachent les muscles qui fixent l'animal à la coquille; cette cavité se nomme *impression musculaire;* celle qui est la plus rapprochée du crochet est dite *postér.* et l'autre *antér.* (Dans quelques petites espèces, les empreintes musculaires sont souvent réunies ou peu distinctes.) 3° Des bords ou circonférences formant le contour de la valve; ce contour est divisé en 4 bords qu'on nomme : 1° supér., 2° infér., 3° antér., 4° postér. Le bord supér. correspond à la charnière; l'infér., qui est dit tranchant, lui est opposé; le bord postér. est presque toujours plus près du crochet que le bord antér. qui lui est opposé; ces 2 derniers sont aussi dits latéraux. On appelle valve droite celle qui est à droite de l'observateur, et valve gauche celle qui est à sa gauche en plaçant, d'après Draparnaud, la coquille sur son tranchant ou bord infér. et le côté postér. contre l'observateur : alors la charnière est en haut et le côté antér. en avant.

Les coquilles bivalves sont dites : 1° *Equivalves*, lorsque les valves sont parfaitement égales; 2° *Inéquivalves* dans le sens contraire; 3° *Equilatérales* quand les 2 moitiés de chaque valve sont égales et semblables; 4° *Sub-équilatérales* quand elles diffèrent peu; 5° *Inéquilatérales* quand ces 2 moitiés ne sont pas égales; 6° *Bâillantes* quand les 2 valves réunies ne ferment pas exactement.

La *hauteur* d'une coquille bivalve est la distance des sommets au

bord infér.; sa *longueur*, la distance du bord antér. au postér., et son *épaisseur* la distance du ventre d'une valve à celui de l'autre.

La *charnière* au moyen de laquelle les bords supér. s'unissent, est formée d'un *ligament* et de *dents*.

Le *ligament* est un corps adhérent et flexible qui lie les 2 valves; il est situé entre les crochets et le bord antérieur.

Les *dents* sont des excroissances pointues ou plates, qui s'emboîtent dans la valve opposée; placées près des crochets, elles sont dites *cardinales*. (Le genre anodonte n'a pas de dents.)

Ordre unique des Acéphales.— BIVALVES.

Tribu unique des Bivalves du Jura. —LAMELLIBRANCHES.

Coquille grande, plus de 60 millim. de pourtour, plus ou moins déprimée ; charnière *avec* ou *sans dents;* corps aplati ; manteau ouvert.	1er *Famille,* NAYADÉS.
Coquille petite, toujours moins de 30 millim. de pourtour, plus ou moins ventrue ; charnière avec des dents ; corps ramassé ; manteau fermé.	2e *Famille,* CARDIACÉS.
Coquille subdéprimée , virguliforme, moyenne, avec des *dents et un byssus* ou paquet de soies raides servant à fixer l'animal.	3e *Famille,* DRÉISSÉNADÉS

1re Famille des Lamellibranches du Jura.— NAYADÉS.

Coquille sans dents, à sommets peu saillants, plus ou moins mince ; impressions musculaires écartées, peu profondes ; branchies à tubes onduleux, formant une espèce de dentelle.	1er *Genre,* ANODONTE.
Coquille avec des dents, plus ou moins épaisse ; impressions écartées et profondes ; sommets élevés, profondément excoriés ; branchies à tubes presque droits, formant une espèce de grillage.	2e *Genre,* MULETTE.

1er Genre.— Anodonte, *Anodonta*. (Lam.)

Vulgairement *Moule de rivière*.

Habite les rivières, les mares, les étangs vaseux, etc. En été, quand les eaux sont à sec, ou en hiver, elle s'enfonce dans la vase. Ce genre donne un grand nombre de variétés qui rendent les espèces difficiles à limiter rigoureusement; on peut presque dire que chaque cours d'eau fait varier cette bivalve.

1re *Espèce*.— Anodonte des Cygnes, *Anodonta cygnœa*. (Poir.)

Vulgairement *la grande Moule*.

Animal d'un gris roussâtre gélatineux; pied d'un rosâtre de chair. *Coquille* haute de 70 à 100 millim., longue de 150 à 180 millim., épaisse de 48 à 60 millim., très-grande, ovale, ventrue, très-sillonnée inégalement, mince relativement à la grandeur, peu fragile, opaque, d'un jaune verdâtre ou olivâtre, avec des rayons d'un vert foncé et des bandes transversales brunes; côté antér. arrondi, le postér. 2 ou 3 fois plus saillant; valves non brillantes; crête dorsale rudimentaire ou nulle; sommet obtus, souvent usé, laissant voir la nacre; ligament saillant, brun; impressions musculaires superficielles. Variétés de taille.

Cette espèce, la plus grande des bivalves de notre département, se trouve dans les mortes du Doubs, C; dans les flaques d'eau dormantes de la Seille, AC; dans la Vallière, AR; dans la plupart des lacs et des étangs de la montagne et de la plaine: Châlain, Clairvaux, C.

2e *Espèce*.— Anodonte des Canards, *Anodonta anatina*. (Poir.)

Animal d'un gris clair, quelquefois foncé; pied grisâtre, jaune ou roussâtre. *Coquille* haute de 30 à 50 millim., longue de 50 à 80 millim., épaisse de 12 à 25 millim., petite ou moyenne, ovale ou un peu elliptique, très-peu ventrue, presque toujours mince, opaque, d'un brun olivâtre ou verdâtre, rarement clair; côté antér. très-arrondi, le postér. 3 fois plus avancé; sommets rapprochés, obtus, souvent usés ou excoriés; ligament brunâtre, très-saillant et très-épais; impressions musculaires antér. plus marquées que les postér.; nacre brillante, azurée, roussâtre, violacée, verdâtre ou blanchâtre. Variétés nombreuses.

Cette espèce se trouve: Seille, C; Vallière, CC; environs de St-Amour, AC; Doubs, Loue et Brême, dans les mortes, CC; les étangs de la Bresse, C; les étangs de la montagne, AC. Les individus qui habitent les étangs et les lacs, ont le test mince et bien coloré en vert; ceux au contraire qu'on trouve dans les rivières et les ruisseaux, ont le test plus épais, plus sombre et la taille plus petite.

3e *Espèce.* — ANODONTE PESANTE, *Anodonta ponderosa*. (Pfeiff.)

Animal grisâtre ou jaunâtre, terne, peu comprimé. *Coquille* haute de 40 à 70 millim., longue de 90 à 110 millim., épaisse de 45 à 50 millim., grande, ovale, allongée, très-ventrue, comprimée postérieurement, très-épaisse, très-solide, pesante, opaque, d'un brun clair, d'un olivâtre sombre ou d'un vert pâle ; le côté antér. très-arrondi, le postér. 3 ou 4 fois plus saillant ; sommets très-rapprochés du bord antér., un peu élevés, obtus, usés ou excoriés ; ligament saillant, brun, épais ; nacre d'un blanc légèrement azuré, rarement roussâtre.

Se trouve assez abondamment dans le Suran et dans la Vallière, en aval de Montmorot. C.

4e *Espèce.* — ANODONTE DE GOUGET, *Anodonta Gougetana*. (OGÉRIEN.)



Fig. 206, Anodonte de Gouget.

Fig. 207, Anodonte de Gouget. Vue de la charnière.

Animal petit proportionnellement à sa coquille, ovale, allongé, d'un gris clair un peu jaunâtre ; manteau mince, d'un jaune d'ambre sur les bords, d'un gris clair près des branchies ; papilles postér. brunes ; branchies extér. d'un brun chocolat clair, offrant à la surface comme une espèce de tissage formé de fines lignes perpendiculairement croisées ; pied petit, d'un jaune orangé fortement coloré.

Coquille moyenne, ovale, légèrement tétragone, très-ventrue, jamais comprimée, offrant presque toujours une gibbosité qui longe le côté postér., à sillons longitudinaux presque concentriques, très-profonds, au nombre de 6 à 10, formant des zones d'inégale largeur, dont les 3 premières, à partir des sommets ou crochets, égalent souvent presque les autres en largeur ; très-épaisse, très-solide, peu luisante, pesante, ordinairement d'un brun noir quelquefois mat chez les vieux, rarement d'un vert jaunâtre ou olivâtre, seulement chez les jeunes ; côté antér. très-arrondi, comme tronqué, formant presque toujours un demi-cercle ; côté postér.

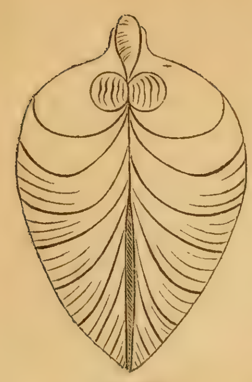


Fig. 208.
Anodonte de Gouget : Profil.

allongé, ellipsoïde, sub-cunéiforme, de 2 fois l'antér.; les 2 bords presque parallèles : l'infér. peu tranchant, presque droit, rarement un peu arqué, plus souvent creusé en rognon ; le supér. un peu arqué, surtout à partir de la terminaison du ligament ; crête postéro-dorsale ordinairement peu saillante, peu déprimée, quelquefois assez marquée chez les jeunes ; sommets ou crochets très-voisins du bord antér., à l'extrémité postér. du premier quart antér. de la longueur totale, complètement plats, présentant ordinairement de 6 à 8 rides très-saillantes, presque toujours usés et jamais profondément excoriés ; ligament très-saillant, très-épais, brun, luisant ; impressions musculaires antér. très-marquées, profondes, en secteur de cercle ; les postér. superficielles, réniformes ; nacre brillante, souvent irisée, légèrement azurée, quelquefois un peu carnéolée chez les vieux individus, très-rarement roussâtre, offrant souvent des indices perliformes et quelquefois de vraies perles au côté postér.; valves égales, bâillantes au côté postér. et très-légèrement à l'antér.

Dimensions en millim. de 7 individus choisis parmi un grand nombre :

N° 1, Vieux ; n° 2, moyen, à test très-épais ; n° 3, moyen ; n° 4, réniforme ; n° 5, allongé, réniforme ; n° 6, jeune ; n° 7, plus jeune.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.	N° 6	N° 7.
Longueur	80	74	80	70	74	60	51
Hauteur	37	38	40	32	31	31	28
Epaisseur.	30	21	25	20	21	20	15

D'après ce tableau, on aurait : 1° en longueur, 0m070 à 0m075 ; 2° en hauteur, 0m030 à 0m035 ; 3° en épaisseur, 0m020 à 0m025.

1re *Variété.* — N° 3. Relativement peu épaisse, à crête postéro-dorsale élevée, légèrement déprimée, cunéiforme ; test très-épais, à épiderme noir.

2e *Variété.*— N° 4. Creusée en rognon ; test épais, noir ou châtain.

3e *Variété.*— N° 5. Allongée postérieurement, cunéiforme, déprimée, réniforme, à double côte saillante formant 2 zones transverses sur le côté postérieur.

Cette nouvelle et magnifique espèce d'anodonte se rapproche, par ses formes générales et l'épaisseur de son test, de l'*Anodonta ponderosa* (Pfeiff.); elle s'en distingue, au 1er coup d'œil, par le rapport des bords antér. aux postér.; par son facies plus ventru, sub-cylindrique ; par la coloration plus sévère du test et l'aplatissement

des crochets. Elle tend à combler l'hiatus entre les Anodontes et les Mulettes; elle a complètement l'extér. de ces dernières, mais elle *manque de dents à la charnière.* Sa place, dans la série des acéphales fluviatiles et lacustres de France, est donc entre l'*Anodonta ponderosa* et l'*Unio margaritifer.*

M. Terver, le savant conchyliologiste lyonnais, à qui cette espèce a été communiquée, écrivait à l'auteur: « Rien de ce qui se publie en France ne s'y rapporte; elle offre un caractère différent de tout ce que je connais. »

Habitation. — On trouve abondamment l'*Anodonta Gougetana* (Ogérien), 1° dans les canaux de la saline de Montmorot, dans le bief qui passe sous la roue des puits à sel; 2° dans la petite rivière du Solvan, derrière l'hôpital de Lons-le-Saunier, vers le bureau d'octroi et jusqu'au-dessous du cimetière. Ce mollusque aime les flaques profondes, vaseuses et solitaires; on est sûr de le trouver abondamment près des cadavres jetés à la rivière. Dédiée à M. le docteur Gouget, chevalier de la Légion d'honneur, doyen des naturalistes du Jura, à Dole.

2e Genre. — MULETTE, *Unio.* (Phil.)

Les mulettes habitent les ruisseaux, les rivières et en général les eaux courantes; rarement on les trouve dans les étangs et les lacs vaseux, qu'elles laissent aux anodontes. Certaines espèces pourraient servir à faire des boutons; quelques individus renferment des perles souvent d'une certaine grosseur, mais sans éclat.

1re *Espèce.* — MULETTE SINUEUSE, *Unio sinuatus.* (Lamark.)

Animal d'un gris bleuâtre clair ou d'un roussâtre violacé; pied très-grand, linguiforme. *Coquille* haute de 60 à 70 millim., longue de 120 à 160 millim., épaisse de 30 à 40 millim., très-grande, ovale, allongée, réniforme, comprimée, très-épaisse, très-solide, très-pesante, d'un noir roussâtre ou d'un noir clair unicolore; côté antér. court, arrondi, le postér. allongé, arrondi; bord infér. tranchant, rarement obtus, souvent creusé en rognon, le supér. très-arqué et très-obtus; sommets au quart antér. de la longueur, lisses, un peu usés, rarement excoriés; ligament court; dents cardinales très-fortes, très-épaisses, coniques, sillonnées, la postér. de la valve gauche très-développée; nacre d'un beau blanc azuré, rarement violacé, plus rarement rosâtre, assez souvent parsemé de protubérances perliformes, irisées.

Variété.— *Compressus*, très-grande, réniforme, C.

Variété.— De moitié plus petite que la précédente, non réniforme, AR.

Cette belle espèce, qui pourrait être exploitée pour fabriquer des

boutons et fournir une assez jolie nacre, se trouve en très-grande abondance dans la Saône, d'où elle remonte au Doubs jusqu'à Chaussin.

2e *Espèce.*— Mulette Littorale, *Unio littoralis.* (Cuv.)

Animal épais, tantôt grisâtre ou roussâtre, tantôt jaune douteux ou verdâtre; pied médiocre, d'un jaune sale, souvent rougeâtre. *Coquille* haute de 30 à 40 millim., longue de 60 à 80 millim., épaisse de 20 à 30 millim., arrondie, ovale, subromboïde, très-épaisse, très-solide, brunâtre ou noirâtre, ou toute noire; côté antér. court et arrondi, le postér. un peu allongé et arrondi; bord infér. arqué, quelquefois droit, rarement creusé en rognon, un peu obtus, le supér. toujours arqué; sommets au cinquième antér. de la longueur, enflés, tuberculés; ligament court; dents cardinales très-fortes, épaisses, conoïdes, fortement sillonnées, tuberculées, la postér. de la valve gauche très-développée; impressions musculaires très-fortes; nacre d'un blanc azuré ou rosé, rarement verdâtre. Nombreuses variétés.

Cette espèce, très-abondante dans toutes les rivières de la plaine ou des 1res rampes, se rencontre aussi dans les cours d'eau persistants de la montagne. Doubs, C; Loue, Vallière, Seille, Ain, CC.

3e *Espèce.*— Mulette Batave, *Unio batavus.* (Lam.)

Animal blanchâtre, cendré, épais; pied d'un blanc grisâtre terne. *Coquille* haute de 20 à 30 millim., longue de 35 à 50 millim., épaisse de 12 à 18 millim.

1° *Coquille* allongée, brune, sans rayons: Seille, R. 2° *Coquille* ovale, brune ou verdâtre, rayonnée: Seille et Vallière, AC. 3° *Coquille* ovale, très-épaisse, ventrue, brune ou verdâtre, AR. 4° *Coquille* ovale, très-courte (Var. *Mancus*, Moq.): petits ruisseaux, C. 5° *Coquille* allongée, réniforme, bombée: ruisseaux de Savagna, C. 6° *Coquille* sub-réniforme (Var. *Nanus*, Moq.): la plus abondante de toutes les variétés, CC.

Cette espèce est extrêmement abondante dans les petits cours d'eau fangeux et persistants de la plaine, très-rarement dans les étangs.

Ruisseaux de Savagna, d'où j'en ai tiré 748 exemplaires; Vallière, Seille, Valouse, environs de St-Amour, CC. (M. Charpy.)

4e *Espèce.*— Mulette de Moquin, *Unio Moquinianus.* (Dup.)

Animal d'un gris jaunâtre; pied grand, un peu plus roussâtre que le corps. *Coquille* haute de 20 à 30 millim., longue de 40 à 60 millim., épaisse de 15 à 22 millim., ovale, allongée, renflée, solide, d'un brun noirâtre légèrement lavé de verdâtre; côté antér. très-court, arrondi, le postér. allongé, biaisé; bord supér. très-aigu, l'infér. presque droit; sommets au quart antér. de la longueur, peu proéminents, fortement excoriés; ligament épais, allongé; dents cardinales très-petites, peu comprimées, coniques, peu denticulées, la postér. de la valve gauche nulle; impressions musculaires antér. profondes, les postér. très-faibles; nacre d'un blanc bleuâtre rosé ou verdâtre sale.

Dans les eaux des rivières de St-Amour (M. Charpy), dans la Vallière, le Solvan et la Seille, C.

5e *Espèce.* — Mulette des Peintres, *Unio pictorum.* (Philipps.)

Fig. 209. Mulette des peintres (Var. *rostrata*). Valve gauche.

Animal d'un roux grisâtre; pied long, roussâtre. *Coquille* haute de 25 à 45 mil., longue de 40 à 120 millim., épaisse de 20 à 35 millim., ovale, allongée, cunéiforme, ventrue, solide, d'un vert roussâtre ou jaunâtre, ou olivâtre, avec des zones transversales brunes; côté antérieur arrondi, le postérieur très-allongé, aigu ou un peu obtus; bords presque parallèles, l'inférieur presque droit, le supérieur un peu plus arqué; sommets au tiers antér. de la longueur, ridés, tuberculés, très-souvent usés, quelquefois excoriés; ligament allongé, droit, fort; dents cardinales fortes, épaisses, triangulaires, la postér. de la valve gauche peu développée; nacre blanche, un peu azurée ou rosée.

Variétés très-nombreuses de taille et de coloration:

1° *Coquille* allongée, peu ventrue, C. 2° *Coquille* très-allongée, réniforme, AR. 3° *Coquille* très-grande, très-pesante, noirâtre, R. 4° *Coquille* petite, bossue, très-ventrue, CC. 5° *Coquille* toute petite, cunéiforme, déprimée, C. 6° *Coquille* petite, très-excoriée, ventrue, un peu bâillante, C.

Fig. 210. Charnière gauche de la Mulette des peintres.

Fig. 211. Charnière droite de la Mulette des peintres.

Dans presque toutes les rivières et les cours d'eau de la plaine et de la montagne, CC.

2e Famille des Bivalves Lamellibranches. — CARDIACÉS.

Pas de siphon anal. Coquille très-petite, presque ovoïde, inéquilatérale; dents cardinales peu obliques, une complexe dans la valve droite, deux dans la gauche.	1er *Genre,* Pisidie.
Un siphon anal développé. Coquille assez petite, presque globuleuse et presque inéquilatérale; dents cardinales assez obliques, une ou 2 dans la valve droite, 2 dans la gauche.	2e *Genre* Cyclade.

1er Genre. — PISIDIE, *Pisidium.*

Les pisidies sont les plus petits bivalves fluviatiles de France; leur pourtour donne à peine 15 ou 20 millim. Elles habitent les rivières et les étangs, sur les plantes aquatiques.

1re *Espèce.* — PISIDIE FLUVIALE, *Pisidium amnicum.* (Jen.)

Animal blanchâtre, gélatineux, translucide; pied épais, assez large. *Coquille* haute de 5 à 7 millim., longue de 6 à 10 millim., épaisse de 3 à 4 millim., ovalaire, subtrigone, enflée, assez solide, d'un gris roussâtre ou d'un roux cendré; côté antér. très-arrondi, le postér. la moitié moins avancé; sommets assez élevés, aux 2/3 antér. de la longueur totale, souvent un peu ridés ou excoriés; ligament court, étroit; charnière épaisse; dents cardinales médiocres, les latérales minces, élevées; nacre d'un blanc légèrement nuagé d'azur.

Dans presque toutes les eaux dormantes et herbacées de la plaine et des moyennes montagnes, C.

2e *Espèce.* — PISIDIE DE CAZERTE, *Pisidium Cazertanum.* (Poli.)

Animal comme le précédent, mais ayant le pied plus long et moins gros. *Coquille* haute de 3 à 4 millim., longue de 5 à 6 millim., épaisse de 2 à 3 millim., ovalaire, quelquefois complètement cendrée; côté antér. arrondi, le postér. de moitié plus court; bord infér. arqué, tranchant, le supér. très-convexe; sommets très-obtus, lisses vers les 2/3 antér. de la longueur; ligament non visible à l'extér.; charnière médiocre; dents cardinales très-petites, les latérales petites, minces, les antér. plus grandes que les postér.; nacre blanchâtre, un peu azurée, rarement violacée.

Dans les mêmes lieux, mais moins abondante que l'espèce précédente, AR.

3e *Espèce.* — PISIDIE NAINE, *Pisidium pusillum.* (Jen.)

Animal d'un rosâtre ou roussâtre clair; pied grêle. *Coquille* haute de 2 à 3 millim., longue de 3 à 4 millim., épaisse de 1 à 2 millim.; côté antér. très-arrondi, le postér. moins avancé; bord infér. arqué, tranchant; bord supér. presque angulaire; sommets très-obtus, peu enflés; charnière mince; dents cardinales très-petites, les latérales médiocres, les antér. presque pas plus grandes que les postér.

Seille, Suran, Valouse, Vallière, CC sur les feuilles submergées, vers les endroits vaseux à eau peu courante.

4e *Espèce.* — PISIDIE OBTUSE, *Pisidium obtusale.* (Pfeiff.)

Animal grisâtre, très-petit, rarement jaunâtre ou roussâtre; pied dépassant la longueur de la coquille, un peu aigu. *Coquille* haute de 2 à 4 millim., épaisse de 2 à 3 millim., presque triangulaire, très-ventrue, se rapprochant beaucoup de l'es-

pèce précédente pour la forme et la taille (le côté antér. d'*Obtusale* est plus avancé que dans *Pusillum*), d'un corné jaunâtre assez souvent roussâtre, quelquefois bordé de jaune douteux ; côté antér. subarrondi, le postér. moins avancé ; bord infér. arqué, très-obtus, le supér. subanguleux ; sommets très-élevés, obtus ; charnière mince: dents cardinales très-petites, les antér. médiocres.

Avec la précédente, mais plus rare. C dans les alluvions.

2e Genre. — CYCLADE, *Cyclas.* (Brug.)

Ces petits mollusques bivalves vivent dans les eaux claires ou dormantes, dans la vase ou le sable, sur les corps submergés.

1re *Espèce.* — CYCLADE RIVICOLE, *Cyclas rivicola.* (Bourg.)

Animal grisâtre, gélatineux. *Coquille* haute de 12 à 18 millim., longue de 16 à 22 millim., épaisse de 8 à 14 millim., subarrondie, ellipsoïde, assez ventrue, un peu épaisse, translucide, d'un corné olivâtre; côtés antér. et postér. arrondis, ce dernier un peu moins saillant que l'antér.; bord supér. très-convexe, l'infér. légèrement arqué; sommets peu élevés, presque lisses; charnière peu épaisse; dents cardinales disposées en *V* renversé très-ouvert, les latérales médiocres; impressions musculaires très-peu apparentes; nacre blanche, légèrement azurée.

Doubs, Seille, Loue, Vallière, etc., C dans toutes les eaux.

2e *Espèce.* — CYCLADE CORNÉE, *Cyclas cornea* (partim.) (Lam.)

Animal d'un gris pâle; pied long, pointu. *Coquille* haute de 5 à 10 millim., épaisse de 6 à 8 millim., longue de 8 à 16 millim., subovalaire, presque ronde, très-globuleuse, mince, subtranslucide, d'un vert olivâtre unicolore ou zoné; côtés presque égaux, arrondis; sommets assez élevés, presque lisses; dents cardinales petites, disposées en *V* renversé, les latérales médiocres; impressions musculaires à peine visibles; nacre d'un blanc bleuâtre.

Cette espèce varie beaucoup pour la grosseur, suivant les eaux; elle semble préférer les ruisseaux et les étangs aux rivières. Vallière, CC; Seille et partout, C.

3e *Espèce.* — CYCLADE LACUSTRE, *Cyclas lacustris.* (Müll.)

Animal blanchâtre ou d'un gris légèrement rosé; pied très-long. *Coquille* haute de 8 à 10 millim., longue de 8 à 12 millim., épaisse de 4 à 6 millim., arrondie, ovalaire, très-comprimée, très-mince, très-fragile, transparente, cendrée ou d'un roussâtre clair uniforme ou zoné; côtés presque égaux, bord infér. assez tranchant; sommets élevés, petits, obtus et très-luisants; dents cardinales très-petites, non disposées en *V*, les latérales très-petites.

Cette espèce est encore moins fluviale que la précédente; elle n'est pas rare dans les fossés, les ruisseaux, canaux et étangs de la Bresse.

3e Famille des Acéphales.— DRÉISSÉNADÉS.

Coquille triangulaire, bâillante vers le milieu de sa face infér.; charnière avec une dent cardinale rudimentaire; sommet tout-à-fait antér., aigu.

Genre unique. — Dréissène, *Dreissena.* (Van Bened.)

Vit dans les rivières, les étangs à eau limpide.

Espèce Dréissène Polymorphe, *Dreissena polymorpha.* (Van Bened.)
Cette singulière espèce, qui ressemble à une moule, a été apportée vivante de Paris et jetée par moi dans la Vallière, où elle semble vouloir se naturaliser. M. Gouget fils l'a trouvée en grande abondance près d'Orchamps, dans le canal, d'où elle s'est répandue dans le Doubs. Il est probable qu'elle est venue du Rhin par les bateaux, sur lesquels on la trouve fixée par son byssus.

4e Embranchement.

Animaux ZOOPHYTES ou Radiaires.

Cet embranchement renferme ce qu'on appelle vulgairement les *polypiers*, *coraux*, *animaux-plantes*, qui vivent dans la mer, etc.; nous y rapportons: 1° les *infusoires*, 2° les *polypiers d'eau douce*.

Corps offrant une forme *sphérique* plutôt que rayonnée permanente. Animaux pouvant se mouvoir.	1re *Section*, Infusoires.
Corps offrant ses parties et ses organes disposés d'une manière rayonnante à partir du centre. Animaux impropres à la locomotion, ordinairement *agrégés*.	2e *Section*, Polypes.

1re Section des Zoophytes. — INFUSOIRES.

Les infusoires sont de petits animalcules dont les dimensions n'excèdent pas la millième partie d'un millim. Le microscope seul peut ré-

véler l'existence de ces petits êtres, qui peuplent les eaux stagnantes, les rouissoirs de chanvre, les tourbières et même les sources. Leur corps, offrant une forme sphérique, permanente, est pourvu de cils ou autres appendices présentant intérieurement plusieurs cavités faisant l'office d'estomacs.

Il suffit de mettre tremper quelques jours des végétaux dans de l'eau ordinaire, pour voir s'y développer des milliers de ces petits riens aux formes bizarres. Ils peuvent se perpétuer par bouture, en sorte que le fragment d'un de ces animalcules devient bientôt lui-même un infusoire parfait. Les eaux à teinte verdâtre de certains fossés en sont littéralement remplies. On les trouve aussi dans divers liquides, tels que le vin, le vinaigre, les liqueurs, etc.

2e Section des Zoophytes. — POLYPIERS D'EAU DOUCE.

Ces singuliers animaux, qui chez nous peuvent être considérés comme formant le passage de l'animal à la plante, ressemblent en effet à une espèce de plante branchue, d'un jaune clair, fixée sur les pierres ou sur les plantes aquatiques par un pédicule qui supporte plusieurs branches. Ces petits êtres agglomérés, dont la communauté forme le *polypier*, se trouvent assez fréquemment dans les mortes du Doubs et dans la plupart des eaux stagnantes et même des sources. On peut les classer en deux genres distincts, les *alcionelles* et les *plumatelles*.

FIN DU TROISIÈME ET DERNIER VOLUME.

APPENDICE AUX BATRACIENS.

Page 510.

3e *Espèce.* — Grenouille Agile, *Rana agilis.* (Thomas.)

Membres antér. grêles et courts, les postér. *grêles et très-allongés, très-propres au saut*; *tête grosse en proportion du tronc, qui est svelte et court;* yeux gros, à pupille noire et oblongue; derrière l'œil, une tache comme chez la *Temporaria;* renflement glanduleux très-prononcé; peau lisse, granulée de blanchâtre sur les fesses et le haut des cuisses; tête et dos brun foncé lavé de verdâtre en dessus; une raie noirâtre sur chaque paupière; deux raies de même teinte, partant chacune du coin antér. de l'œil, passent au bord des narines et se réunissent au museau sous forme de V; parties infér. jaunâtres, piquetées de noirâtre et orangées sous la gorge. La *femelle* a les teintes plus claires que le *mâle.*

Cette belle espèce se rencontre assez abondamment près des lacs et des fossés de la montagne, surtout dans les environs de St-Claude, dans la vallée de la Valserine et dans tous les environs de Morez.

ERRATA.

Page 50, transposer dans le tableau les sous-genres *Crossopus* et *Sorex,* et l'on aura :

Musaraignes ayant les incisives . . .	à tranchant dentelé.	1er *sous-genre,*	Sorex.
	sans dentelure . .	2e *id.*	Crossopus.

Page 89, au lieu de *Avis,* lisez *Ovis.*

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

36

TABLE ALPHABÉTIQUE

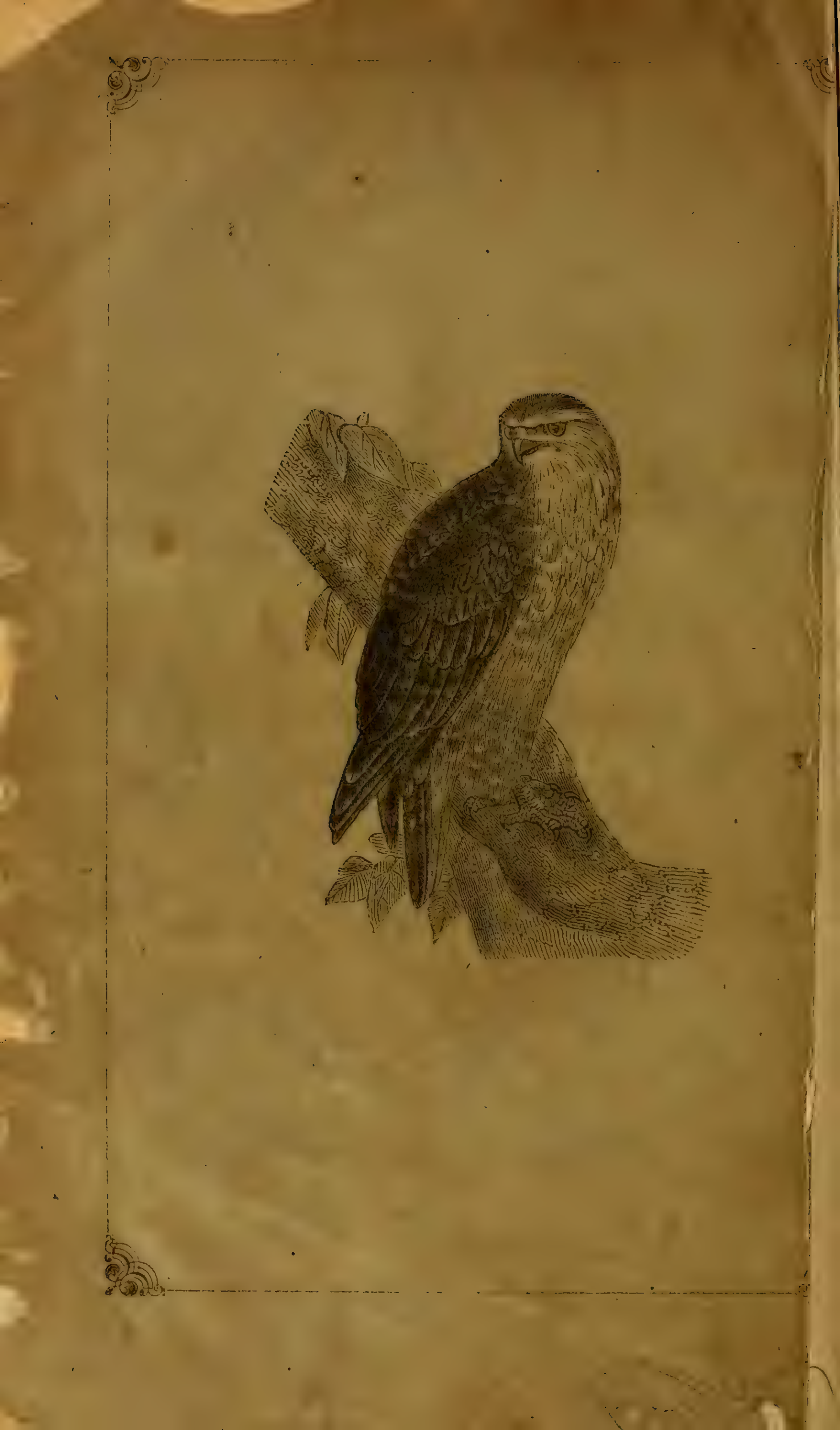
DES NOMS DE GENRES ET VULGAIRES

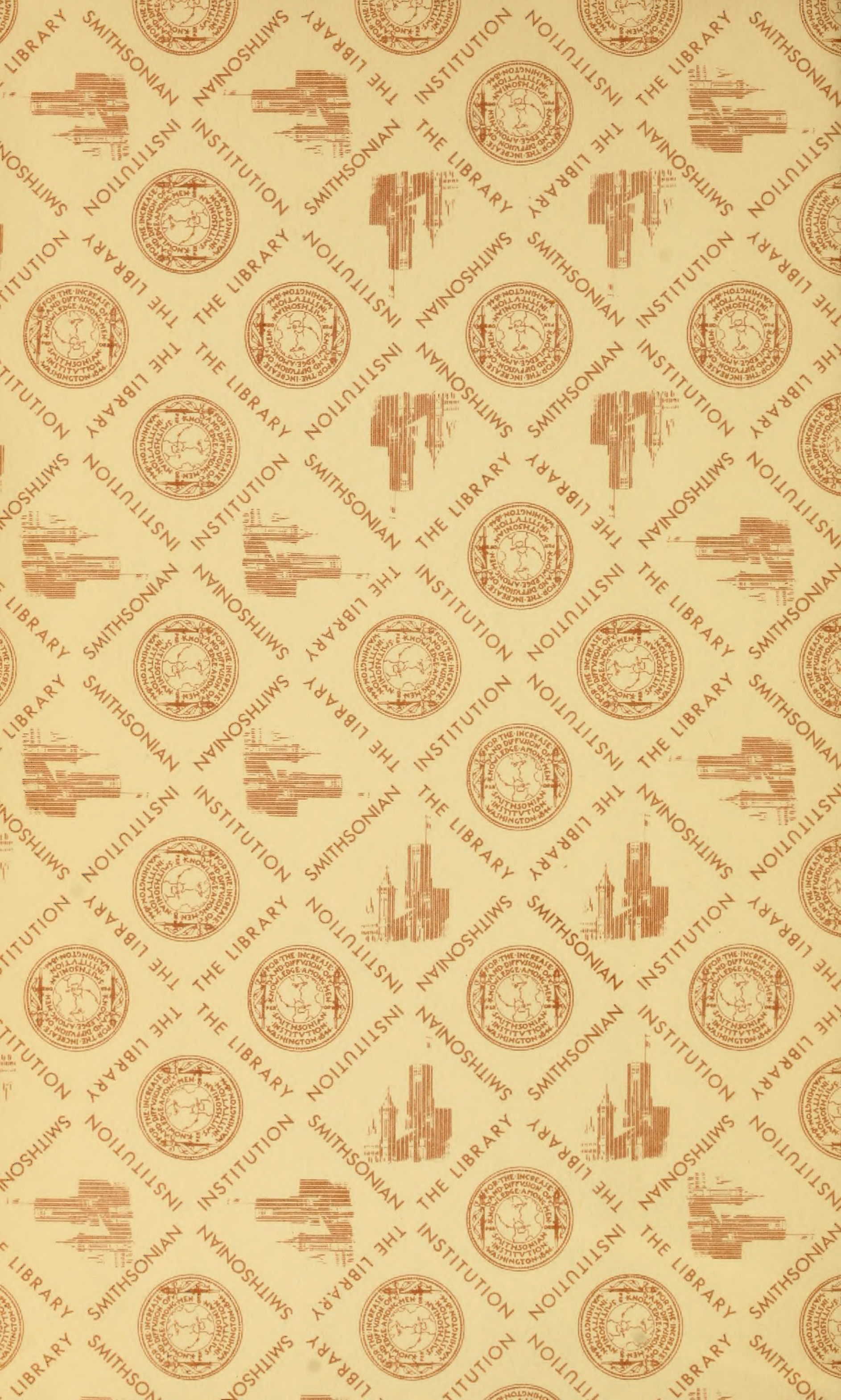
RENFERMÉS DANS CE VOLUME.

Les noms vulgaires sont en petit texte.



FIN DE LA TABLE.




THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION
WASHINGTON 1844


THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION